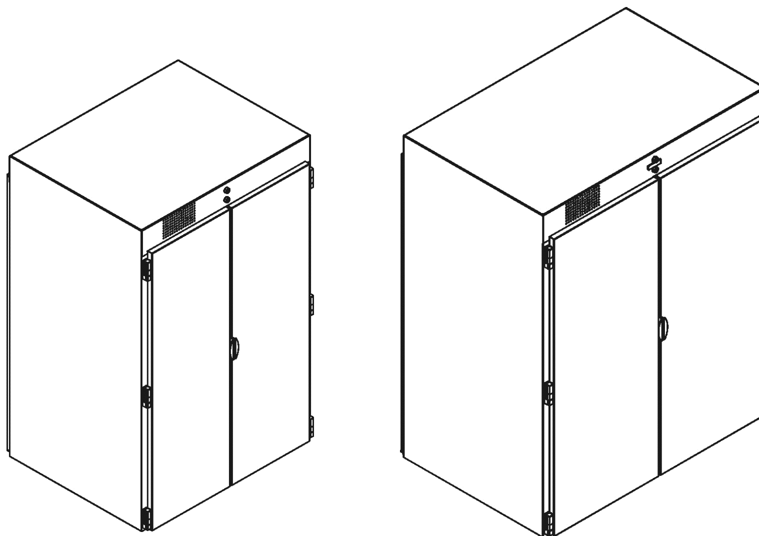
HUPFER®

Betriebsanleitung



Durchreicheschrank

6 StE | 9 StE

91329935_A0

1 Einleitung

1.1 Geräteinformation

Gerätebezeichnung	Durchreicheschrank
Gerätetyp/ en	6 StE | 9 StE
Hersteller	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 48634 Coesfeld ☎ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Für einen sicheren Betrieb und um Schäden zu vermeiden lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig und aufmerksam durch!

Sorgen Sie dafür, dass das Bedienpersonal auf Gefahrenquellen und mögliche Fehlbedienungen hingewiesen worden ist.

Änderungsvorbehalt

Die Produkte zu dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der Markterfordernisse und des Standes der Technik entwickelt. HUPFER® behält sich das Recht vor, Änderungen an den Produkten sowie an der dazugehörigen technischen Dokumentation vorzunehmen, sofern sie dem technischen Fortschritt dienen. Ausschlaggebend sind stets die in der Auftragsbestätigung als verbindlich zugesicherten Daten und Gewichte sowie Leistungs- und Funktionsbeschreibung.

Handbuchausgabe

91329935_A0

1.2 Inhaltsverzeichnis

1.3 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Definition
AK-BWA	Arbeitskreis Bettgestell- und Wagendekontaminationsanlagen
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift
DGSV e.V.	Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung
DIN	Deutsches Institut für Normung Deutsches Institut für Normung, technische Regelwerke und technische Spezifikationen
EC	European Community Europäische Union
EN	Europäische Norm Harmonisierte Norm für den Bereich der EU
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil
MPG	Medizinproduktegesetz
RDG	Reinigungs- und Desinfektionsgeräte
StE	Sterilguteinheit
ZSVA	Zentrale Sterilgutversorgung

1.4 Begriffsdefinitionen

Begriff	Definition
Autoklav	Gasdicht verschlossener Druckbehälter, der in der Medizintechnik zum Sterilisieren von Instrumenten, Operationswäsche und Ähnlichem eingesetzt wird.
Autorisierte Fachkraft	Als autorisierte Fachkraft gilt eine Fachkraft, die vom Hersteller oder dem autorisierten Service oder von einem vom Hersteller beauftragten Unternehmen belehrt worden ist.
Containerwaschanlage	Maschinelle Dekontamination (Reinigung und chemo-thermische Desinfektion) von unterschiedlichen Behandlungsgütern, vorzugsweise aus dem Bereich der Medizin, wie z.B. Transportwagen, Sterilisierbehälter, OP-Schuhe, etc. Dies erfolgt unter festgelegten Bedingungen (Konzentration, Temperatur, Kontaktzeit).
Desinfizieren	Reduktion von Infektionserregern an und in kontaminierten Objekten sodass keine Infektionen mehr von diesen Objekten ausgehen können.
Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung e.V.	Primäres Ziel ist die Schaffung eines einheitlich hohen Qualitätsstandards für die Aufbereitung von Medizinprodukten. Die Empfehlungen des Fachausschusses Qualität geben Tipps und Handlungsanweisungen für die Praxis der Aufbereitung. Im Bereich der Ausbildung des mit der Aufbereitung betrauten Personals konnten durch Rahmenlehrpläne anerkannte Standards gesetzt werden, die einen großen Teil zur Erreichung der Ziele beitragen.
Fachkraft	Als Fachkraft gilt, wer aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen kann.
ISO-Norm	ISO-Norm ist ein Maßsystem für Behälter, das z.B. in der Sterilgutlogistik für Transport und Lagerung von Gütern in Schränken und Transportfahrzeugen, in OP-Sälen, Ambulanzen, Aufbereitungs- und Stationsräume, oder Waschräume eingesetzt wird. Das Grundmaß beträgt 400x600mm. ISO-Norm Behälter sind in verschiedenen Tiefen und Ausführungen erhältlich.
Kavitation	Bildung und Auflösung von Dampfblasen in Flüssigkeiten durch Druckschwankungen.

Begriff	Definition
Kontrolle, kontrollieren	Vergleichen mit bestimmten Zuständen und/oder Eigenschaften wie z.B. Beschädigungen, Undichtigkeiten, Füllstände, Wärme.
Medizinproduktegesetz	Das MPG bezeichnet in Deutschland und Österreich die nationale Umsetzung der europäischen Richtlinien 90/385/EWG für aktive implantierbare medizinische Geräte, 93/42/EWG für Medizinprodukte und 98/79/EG für In-vitro-Diagnostika. Arzneimittel fallen nicht unter den Begriff Medizinprodukte.
NOT-HALT-Schalter	Schalter, der im Gefahrenfall oder zur Vermeidung eines Gefahrenfalles dazu dient, eine Maschine, Anlage, etc. schnell in einen sicheren Zustand zu versetzen. Nach DIN EN ISO 13850:2008-09 muss der Not-Halt wie in einer der folgenden Stopp-Kategorien beschrieben werden: - Stopp-Kategorie 0 (früher NOT-AUS): sofortiges Unterbrechen der Energiezufuhr oder mechanische Trennung zwischen Maschine und Antrieb, falls notwendig auch durch Bremsen - Stopp-Kategorie 1 (früher NOT-HALT): gesteuertes Stillsetzen mit Energiezufuhr zum Antrieb um den Halt zu erreichen und nach Stillstand Unterbrechung der Energiezufuhr
Prüfung, prüfen	Vergleichen mit bestimmten Werten wie z.B. Gewicht, Drehmomente, Inhalt, Temperatur.
Qualifizierte Person, qualifiziertes Personal	Qualifiziertes Personal sind Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte laut IEC 364).
Reine / Unreine Seite	Die Zentralsterilgutversorgung besteht aus drei Arbeitsbereichen: der unreinen Seite oder Reinigungszone, der reinen Seite (Packplätze) und dem sterilen Bereich (Sterilgutlager). Auf der unreinen Seite wird kontaminiertes Material manuell und maschinell gereinigt bzw. desinfiziert. Reinigungs- und Desinfektionsgeräte reinigen, desinfizieren und trocknen das Material. Reinigungs- und Desinfektionsgeräte sind so genannte Durchlader, sie können immer nur von der unreinen Seite beladen und von der reinen Seite entladen werden. Die reine Seite ist der zweite große Arbeitsbereich in der ZSVA. Das gereinigte und desinfizierte Material wird in Container gepackt und anschließend sterilisiert.
Sterilgut	Der Begriff Sterilgut ist historisch gewachsen und findet sich auch in der Sterilguteinheit wieder. Dieses Volumenmaß von 54 l bezeichnet das zu sterilisierende Volumen, in dem eine verschieden große Anzahl von Medizinprodukten gelagert sein kann. Es eignet sich nur eingeschränkt als Leistungsmaß für den Umfang der Sterilisation von Medizinprodukten.
Sterilguteinheit	Volumeneinheit. Eine Sterilguteinheit hat die Abmessungen 60 × 30 × 30 cm, dies entspricht einem Volumen von 54 l.
Sterilisation	Validierter Prozess zur Erzeugung von Produkten, die frei von lebensfähigen Mikroorganismen sind. Mit Sterilisation, Sterilisierung und Entkeimung werden Verfahren bezeichnet, durch die Materialien und Gegenstände von lebenden Mikroorganismen einschließlich ihrer Ruhestadien (z.B. Sporen) befreit werden. Den damit erreichten Zustand der Materialien und Gegenstände bezeichnet man als steril. In der Regel wird das Dampfsterilisationsverfahren (Autoklav) eingesetzt.
Sterilisierbehälter	Keimdicht schließender Behälter zur Sterilisation, zum Transport, zur Lagerung und zur Sterilbereitstellung von chirurgischen Instrumenten. Sterilisierbehälter können auch zur Trockenentsorgung des benutzten Instrumentariums verwendet werden.
Unterwiesene Personen	Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt, sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

Begriff	Definition
Ultraschallreinigung	Zur Reinigung von kleinen, komplexen und fein strukturierten Bauteilen. Das Wirkprinzip der Reinigung basiert auf Kavitation. Weiche Kavitation ist bei der Ultraschallreinigung unerwünscht, deshalb wird die Flüssigkeit oft mit einem speziellen Entgasungsprogramm der Ultraschallanlage vor dem Reinigungsprozess entgast. Das in der Flüssigkeit vorhandene Ultraschallfeld erzeugt Wellen mit Über- und Unterdruck. Trifft eine solche Unterdruckwelle auf einen Gegenstand, bilden sich mit Dampf gefüllte Hohlräume an kleinen, als Keime fungierenden Luftbläschen. Beim Auftreffen der Hochdruckwelle auf den Hohlraum steigt der statische Druck im Hohlraum durch seine Kompression wieder über den Sättigungsdampfdruck. Die Dampfblasen kondensieren schlagartig mit Schallgeschwindigkeit. Dabei entstehen Druckspitzen bis 100.000 bar. Diese zyklisch entstehenden und verschwindenden Hohlräume bearbeiten die Oberfläche und reinigen sie damit. Schmutz und andere Anhaftungen werden dadurch mechanisch gelöst.
waschanlagentauglich	Das Gerät ist für die Reinigung in einer automatischen Waschanlage uneingeschränkt geeignet. In Abstimmung mit dem Hersteller der Waschanlage ist ein, hygienisch von Dritten (Kunde) freizugebendes, konstantes Reinigungs- und Trocknungsergebnis zu erzielen. Außen- und Innengehäuse sind vollkommen dicht verarbeitet. Es besteht für Strahlwasser keine Möglichkeit, in Hohlräume des Gerätes einzudringen. Installierte Elektrokomponenten und elektrische Verdrahtungen werden durch entsprechende Abdichtungen vor jeglichem Wassereinbruch geschützt. Die Schutzart IPX6 (starkes Strahlwasser) nach DIN EN 60529 (VDE 0470) ist gewährleistet. Eine Wasserverschleppung nach dem Trocknungsvorgang findet nicht statt.
waschanlagenresistent	Das Gerät ist für die Reinigung in einer automatischen Waschanlage bedingt geeignet. Ein hygienisch einwandfreies, reproduzierbares Reinigungs- und Trocknungsergebnis ist möglich, aber nicht garantiert. Außen- und Innengehäuse sind in Standardbauweise verarbeitet. Eindringendes Wasser in baulich bedingte Hohlräume des Gerätes kann nach dem Eindringen ungehindert ablaufen. Eine Wasseransammlung in Hohlräumen wird vermieden. Installierte Elektrokomponenten und elektrische Verdrahtungen werden durch entsprechende Abdichtungen (z.B. Labyrinthkantungen, Dichtungsprofile, Kabelkanäle) vor jeglichem Wassereinbruch geschützt. Die Schutzart IPX6 (starkes Strahlwasser) nach DIN EN 60529 (VDE 0470) ist gewährleistet. Eine Wasserverschleppung nach dem Trocknungsvorgang ist möglich.
Zentrale Sterilgutversorgungsabteilung	Auch Zentralsterilisation. Aufgabe ist die Reinigung, Desinfektion, Pflege, Sortierung, Sterilisation und Bereitstellung von Medizinprodukten. Die ZSVA ist in einen unreinen und einen reinen Bereich geteilt, die hygienisch voneinander getrennt sind. Auf diese Weise wird die Kontamination von bereits gereinigten Instrumenten verhindert.

1.5 Orientierungshinweise

Vorne

Mit ’vorne’ wird die Seite bezeichnet, von der aus der Transportwagen eingefahren (unreine Seite) wird. Der Transportwagen kann nur von der unreinen Seite eingefahren werden.

Hinten

Mit ’hinten’ wird die Seite bezeichnet, auf der sich der Anschlag befindet (reine Seite). Der Anschlag verhindert, dass der Transportwagen auf der reinen Seite ausgefahren wird. Von der reinen Seite ist nur die Entnahme oder die Entsorgung von Material aus dem / in den Transportwagen möglich.

Rechts

Mit ’rechts’ wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen rechts liegt.

Links

Mit ’links’ wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen links liegt. Auf dieser Seite befindet sich auch das Typenschild außen auf dem Gehäuse des Durchreicheschranks.

1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches

1.6.1 Hinweise zum Aufbau des Handbuchs

Dieses Handbuch baut auf funktions- und aufgabenorientierten Kapiteln auf.

1.6.2 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen

Warn- und Hinweistexte sind vom übrigen Text abgesetzt und durch entsprechende Piktogramme besonders gekennzeichnet. Das Piktogramm kann aber den Text des Sicherheitshinweises nicht ersetzen. Der Text des Sicherheitshinweises ist daher immer vollständig zu lesen. In dieser Bedienungsanleitung werden die Warn- und Hinweistexte wie folgt abgegrenzt und durch unterschiedliche Symbole in nachfolgende Gefahrenstufen unterteilt.

GEFAHR	Kurzbeschreibung der Gefahr
	Es besteht eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

WARNUNG	Kurzbeschreibung der Gefahr
	Es besteht eine mittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

VORSICHT	Kurzbeschreibung der Gefahr
	Es besteht potentiell eine Verletzungsgefahr oder die Gefahr des Sachschadens, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein allgemeines Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

HINWEIS	Kurzbeschreibung der Zusatzinformation
	Es wird auf einen besonderen Umstand hingewiesen, bzw. eine wichtige Zusatzinformation zum jeweiligen Thema gegeben.

INFO	Kurztitel
	Enthalten zusätzliche Informationen zur Arbeitserleichterung oder Empfehlungen zum jeweiligen Thema.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Einleitung

Das Kapitel Sicherheitshinweise erläutert die mit dem Gerät verbundenen Risiken im Sinne der Produkthaftung (nach EU-Richtlinien).

Sicherheitshinweise sollen vor Gefahren warnen und helfen, Personen-, Umwelt- und Sachschäden zu verhindern. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Sicherheitshinweise in diesem Kapitel gelesen und verstanden haben.

Die jeweils gültigen nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften zum Arbeitsschutz müssen eingehalten werden. Der Betreiber ist für die Beschaffung der für ihn geltenden Vorschriften verantwortlich. Er muss sich um die jeweils neuesten Vorschriften bemühen und ist dafür verantwortlich, den Bediener mit diesen Vorschriften vertraut zu machen.

2.2 Verwendete Warnsymbole

Symbole werden in dieser Betriebsanleitung verwendet, um auf Gefahren hinzuweisen, die sich durch Bedienung oder Reinigungsvorgänge ergeben können. Das Symbol weist dabei in beiden Fällen auf die Art und Gegebenheit der Gefährdung hin.

Folgende Symbole können verwendet werden:

	Allgemeine Gefahrenstelle
	Zutritt für Unbefugte verboten

2.3 Not-Halt-Schalter

Der Aufsatzkasten im Innenraum nimmt die elektrische Steuerung des Gerätes sowie den Not-Halt-Schalter (Stopp-Kategorie 0) auf. Das Betätigen des Not-Halt-Schalters entriegelt im Notfall die elektromagnetische Türblockierung, so dass die Flügeltüren nach außen geöffnet werden können.

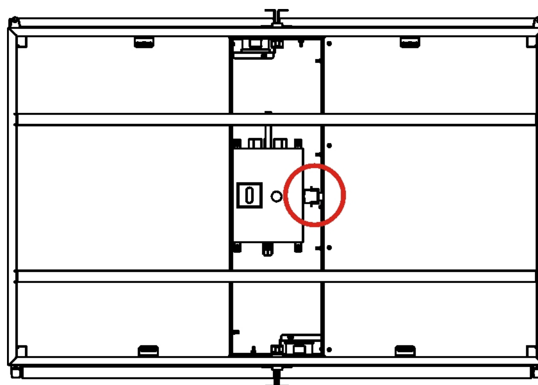


Abbildung 1 Lage des Not-Halt-Schalters (Ansicht von oben)

2.4 Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit

Der sichere Betrieb des Gerätes ist abhängig vom bestimmungsgemäßen und umsichtigen Einsatz. Ein fahrlässiger Umgang mit dem Gerät kann zu Gefahren für Leib und Leben der Bediener oder Dritter, sowie zu Gefahren für das Gerät selbst und anderen Sachwerten des Betreibers führen.

Zur Gewährleistung der Gerätesicherheit sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand, sicherheits- und gefahrenbewusst, bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Betriebsanleitung betrieben werden.
- Alle Bedien- und Betätigungselemente müssen in technisch einwandfreiem und funktionssicherem Zustand sein.
- Vor jedem Gebrauch muss das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel überprüft werden. Bei auftretenden Schäden sofort die zuständigen Stellen informieren und das Gerät stillsetzen.
- Veränderungen oder Umbauten sind nur nach Absprache mit dem Hersteller und dessen schriftlicher Zustimmung zulässig.

2.5 Sicherheitshinweise zum Betrieb

Bei Betrieb des Durchreicheschranks sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Zutritt und der Aufenthalt für Personen im Inneren des Gerätes sind untersagt.
- Die Flügeltüren dürfen im geschlossenen Zustand nicht mechanisch blockiert oder verschlossen werden.
- Beim Beschicken darauf achten, dass der Transportwagen durch Fremdeinwirkung oder Unachtsamkeit nicht kippt. Sollte er dennoch kippen, niemals versuchen, den Transportwagen aufzufangen.
- Beladene Transportwagen können sich selbständig und unkontrolliert in Bewegung setzen, wenn die Rollen nicht mit den Totalfeststellern arretiert sind. Nach dem Einfahren immer mit den Totalfeststellern gegen Wegrollen sichern.

2.6 Sicherheitshinweise zum Transport

Beim Transport des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:

- Bei Verladearbeiten nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen einsetzen, die für das Gewicht des zu hebenden Gerätes zugelassen sind.
- Nur Transportfahrzeuge verwenden, die für das Gewicht des Gerätes zugelassen sind.
- Schadhafte Geräte auf keinen Fall in Betrieb nehmen und unverzüglich den Lieferanten benachrichtigen.

2.7 Sicherheitshinweise zur Reinigung und Pflege

Bei Reinigung und Pflege sind folgende Punkte zu beachten:

- Zu Reinigungs- und Wartungszwecken müssen die Türen im offenstehenden Zustand festgesetzt und gegen Zufallen gesichert werden.
- Die geltenden Hygienerichtlinien und –bestimmungen sind einzuhalten.
- Aus hygienischen Gründen sind die Reinigungshinweise genau zu beachten.
- Zusätzlich zur routinemäßig durchzuführenden Reinigung sind regelmäßig Desinfektionsmaßnahmen mit anerkannten Mitteln und Methoden durchzuführen.

2.8 Sicherheitshinweise zur Störbehebung

Bei Störbehebung sind folgende Punkte zu beachten:

- Arbeiten zur Störbehebung und Instandsetzung dürfen nur durch geschultes und eingewiesenes Personal durchgeführt werden.
  Während Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss das Produkt von der Energieversorgung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
- Die lokal gültigen Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet werden.
- Beim Umgang mit Ölen, Fetten und andere chemischen Substanzen auf die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften achten.
- In regelmäßigen Abständen Inspektionen durchführen. Auftretende Mängel, wie z. B. lose Verschraubungen müssen beseitigt werden.
- Defekte Komponenten sollten nur durch Originalteile ersetzt werden.

2.9 Hinweise zu spezifischen Gefahren

Elektrische Energie

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft oder von autorisierten Fachkräften unter Leitung und Aufsicht einer Elektro-Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.
- Geräte, an denen Inspektions-, Wartungsarbeiten und Störbehebungen durchgeführt werden, müssen spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden, wenn keine Spannung für diese Arbeiten erforderlich ist. Dies darf nur von einer Elektro-Fachkraft ausgeführt werden.

3 Beschreibung und Technische Daten

3.1 Leistungsbeschreibung

Der Durchreicheschrank ist eine Schleuse, die für die Zwischenlagerung und die Versorgung mit Sterilgütern und Material und die Entsorgung von unreinem Material (z.B. Geräte, kontaminiertes Sterilgut, Wäsche, Abfälle o.ä.) in Transportwagen vorgesehen ist.

Durch den Anschlag auf der reinen Seite kann der Transportwagen nur von der unreinen Seite eingefahren werden, Material kann von beiden Seiten be- und entladen werden. Sterile und unsterile Bereiche sind konsequent voneinander getrennt.

Der Durchreicheschrank besteht aus einer Schleusenkammer mit Flügeltüren auf beiden Seiten. Die gegenseitig elektro-magnetisch wirkende Türblockierung gewährleistet, dass bei der Umladung des Materials zu keiner Zeit beide Türen gleichzeitig geöffnet sein können.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Durchreicheschrank ist für die Zwischenlagerung, Versorgung und Entsorgung von Sterilgütern und Material in Transportwagen vorgesehen.

Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten müssen die Türen im offenstehenden Zustand festgesetzt und gegen Zufallen gesichert werden.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt die vorgegebenen Verfahren, die Einhaltung der angegebenen Spezifikationen, sowie die Benutzung des mitgelieferten oder zusätzlich erhältlichen originalen Zubehörs ein.

Jeder andere Gebrauch des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß.

3.3 Missbräuchliche Verwendung

Der Zutritt und der Aufenthalt für Personen im Inneren des Gerätes sind untersagt.

Das mechanische Blockieren oder Verschließen der Türen im geschlossenen Zustand ist untersagt.

Jede Veränderung der Leistungsparameter des Gerätes über die zugesicherten Werte hinaus ist untersagt und gilt als Fehlanwendung.

Das Betreiben des Gerätes ohne oder unter Umgehung der Sicherheitseinrichtungen ist untersagt und gilt als Fehlanwendung.

Das Betreiben eines defekten Gerätes ist untersagt und gilt als Fehlanwendung.

Die unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung oder Wartung des Gerätes ist untersagt und gilt als Fehlanwendung.

Das Einbringen von Gegenständen, die die Funktion des Gerätes stark behindern ist untersagt und gilt als Fehlanwendung.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch übernehmen Hersteller und Lieferanten keinerlei Haftung für Folgeschäden. Schäden aus missbräuchlicher Verwendung führen zum Verlust der Haftung und der Gewährleistungsansprüche.

3.4 Gerätebeschreibung

3.4.1 Geräteansicht

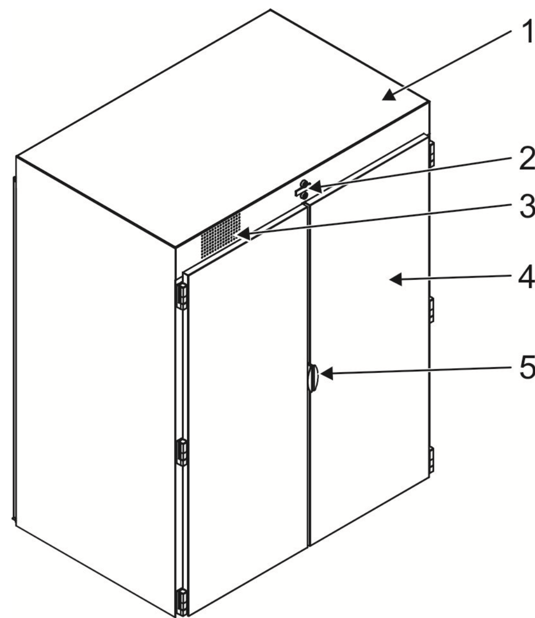


Abbildung 2 Geräteansicht Durchreicheschrank 9 StE

1 Dach
2 Bedienfeld
3 Druckausgleichsöffnung
4 Flügeltür (reine Seite)
5 Griff

3.4.2 Gerätebeschreibung

Der Durcheicheschrank ist in stabiler, geschlossener und selbsttragender Konstruktion gefertigt. Seitenwände, Dach und Boden sowie die Flügeltüren bestehen aus Edelstahl.

Beiden Seiten des Durchreicheschranks werden mit je zwei doppelwandigen Flügeltüren geschlossen. Die Türen öffnen nach außen und heben sich auf der Einfahrseite beim Öffnen nach oben. Am Türstoß ist die jeweils linke Tür mit einer Überlappungsleiste versehen, alle Türen haben eine umlaufenden Türdichtung sowie ein Dichtgummi auf der Unterseite. Die Türen sind auf der Einfahrseite zur Gegenseite und umgekehrt in geöffnetem Zustand mit einem elektrisch gesteuerten Türverschluss verriegelt. Es kann immer nur eine Seite geöffnet werden. Bei Stromausfall entriegeln beide Seiten.

Durch die abgedichteten Türen entsteht beim Öffnen und Schließen ein Über- bzw. Unterdruck, der über eine Druckausgleichsöffnung im Dach ausgeglichen wird. Oberhalb des Durchreicheschranks nimmt ein Aufsetzkasten die elektrische Steuerung auf. Die elektrischen Teile werden über ein Netzteil mit Schutzkleinspannung betrieben. Auf beiden Seiten des Durchreicheschranks zeigt ein roter Leuchtmelder an, wenn die gegenseitigen Türen geöffnet sind.

Auf der reinen Seite befindet sich ein Anschlag, der das Ausfahren des Transportwagens auf der reinen Seite verhindert.

Das erforderliche Wandöffnungsmaß für den Einbau des Durchreichschranks richtet sich nach der bauseitigen Aufstellsituation.

3.5 Technische Daten

	Dim.	6 StE	9 StE
Breite	mm	1150	1435
Tiefe	mm	1006	1006
Höhe	mm	1800	1800
Eigengewicht	kg	172	194
Kapazität		1 x Transportwagen 6StE	1 x Transportwagen 9StE
Schrankräume	Anzahl	1	1
Flügeltüren	Anzahl	2	2

Die entsprechenden Prüfzeichen finden Sie auf unserer Homepage unter www.hupfer.de.

3.6 Typenschild

Das Typenschild ist auf der linken Seite außen auf dem Gehäuse des Durchreicheschranks angebracht.

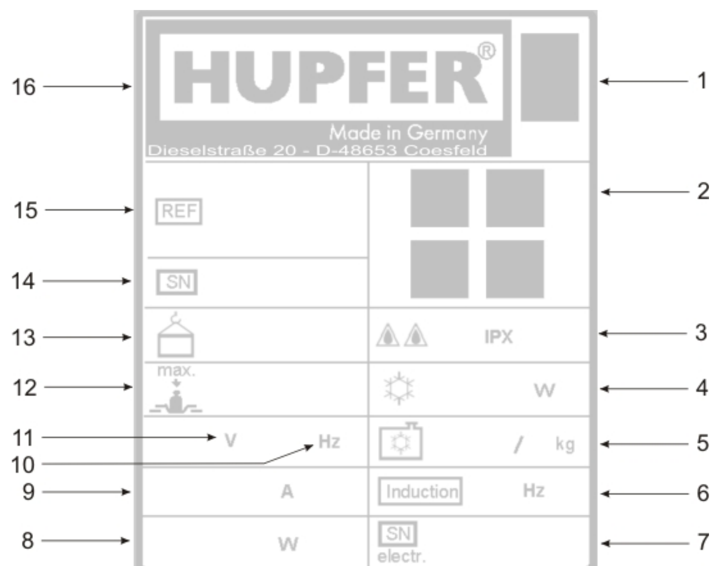


Abbildung 3 Typenschild

1	Altgeräteentsorgung	9	Nennstrom
2	Prüfzeichen	10	Frequenz
3	Schutzart	11	Nennspannung
4	Kälteleistung	12	Nutzlast
5	Kältemittel	13	Eigengewicht
6	Induktionsfrequenz	14	Seriennummer/Auftragsnummer
7	elektr. Seriennummer	15	Artikel und Kurzbezeichnung
8	elektr. Leistung	16	Hersteller

4 Transport, Montage, Inbetriebnahme und Stilllegung

4.1 Transport

VORSICHT	Geräteschäden durch unsachgemäßen Transport
	Bei Transport mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Bei nicht ausreichend gesicherten Geräten besteht die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Personenschaden durch Quetschung. Sichern Sie einzeln stehende Geräte während des Transportes mit entsprechenden Transportsicherungen ab.

VORSICHT	Stoß- und Quetschgefahr durch unsachgemäßen Transport
	Während des Transportes nicht fest verbundene Bauteile demontieren und einzeln verpacken. Das Produkt in transportmögliche Teilstücke zerlegen, Teilstücke in sicherer Art verpacken und mit geeignetem Hebemittel verladen. Der Transport darf nur durch eingewiesenes und geschultes Personal durchgeführt werden.

Bei Verladearbeiten nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen einsetzen, die für das Gewicht der Systemkomponenten zugelassen sind.

Der Durchreicheschrank wird üblicherweise im zusammengebauten Zustand ausgeliefert.

Der jeweilige Lieferumfang ist entsprechend dem gültigen Kaufvertrag auf den der Lieferung beigefügten Versandpapieren aufgeführt.

4.2 Montage und Inbetriebnahme

Das erforderliche Wandöffnungsmaß für den Einbau des Durchreichschranks richtet sich nach der bauseitigen Aufstellsituation.

Die Aufstellung und die Inbetriebnahme der Geräte erfolgt durch den Hersteller oder durch vom Hersteller autorisiertes Fachpersonal.

Vor der ersten Inbetriebnahme sollte das Gerät gründlich mit einem weichen Tuch gereinigt werden. Zur Inbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Im Rahmen der Inbetriebnahme müssen folgende Gerätefunktionen kontrolliert werden:

- Funktion des NOT-HALT-Schalters.

INFO	Entsorgung des Verpackungsmaterials
	Das Verpackungsmaterial besteht aus recyclingfähigem Material und kann entsprechend entsorgt werden. Dabei sind die unterschiedlichen Materialien voneinander zu trennen und umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen

4.3 Lagerung und Verwertung

Eine Zwischenlagerung muss in trockener und frostfreier Umgebung erfolgen. Das Gerät muss mit geeignetem Abdeckmaterial gegen Staub geschützt werden.

Das Gerät am Lagerort alle 6 Monate auf Schäden durch Korrosion untersuchen.

HINWEIS	**Kondenswasserbildung**
	Achten Sie auf ausreichende Belüftung und auf einen Lagerort ohne große Temperaturschwankungen, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.

HINWEIS	**Zwischenlagerung**
	Geräte, die über einen längeren Zeitraum nicht in Betrieb sind, sollten mit offenen Türen zwischengelagert werden, um Geruchsbildung im Innenraum zu vermeiden.

Zur Wiederinbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Wird das Gerät verwertet, müssen alle Betriebs- und Hilfsstoffe sicher und umweltschonend entsorgt werden. Verwertbare Materialien sind entsprechend der örtlichen Entsorgungsverordnungen zu trennen und ebenfalls umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen. Die Wertstoffe des Gerätes vor der Entsorgung trennen oder einem Wertstoffcenter zuführen.

Wir bieten unseren Kunden an, ihre Altgeräte durch uns entsorgen zu lassen. Kontaktieren Sie dazu uns oder einen unserer Vertriebspartner.

Verpackung und Verpackungsmaterialien können unter Angabe der Entsorgungsvertragsnummer bei einem Recyclingunternehmen abgegeben werden. Falls die gültige Entsorgungsvertragsnummer nicht vorliegt, kann diese beim HUPFER®-Service erfragt werden.

5 Bedienung

VORSICHT	Geräteschaden
⚠	Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden und muss vor jedem Betrieb auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel überprüft werden. Informieren Sie bei auftretenden Schäden sofort die zuständigen Stellen und setzen Sie das Gerät nicht ein.

VORSICHT	Einschlussgefahr für Personen
⚠	Der Aufenthalt im Innenraum des Durchreicheschranks birgt die Gefahr, Personen einzuschließen, wenn die Türen mechanisch blockiert oder verschlossen werden. Der Aufenthalt im Innenraum bei Betrieb ist nicht erlaubt. Geschlossene Türen nicht mechanisch blockieren oder verschließen.

VORSICHT	Sachschaden durch Verunreinigung
⚠	Verunreinigungen sind der Nährboden für Keime, die die hygienische Sterilgutversorgung gefährden können. Zur Vermeidung von Kontamination mit Keimen müssen die Vorschriften und Hinweise zur Hygienerichtlinie 93/43/EWG sowie die nationalen Hygienebestimmungen der Länder zwingend beachtet und eingehalten werden.

5.1 Anordnung und Funktion der Bedienelemente

Die Bedienelemente des Durchreicheschranks befinden sich jeweils auf der reinen und der unreinen Seite mittig über dem Türstoß.

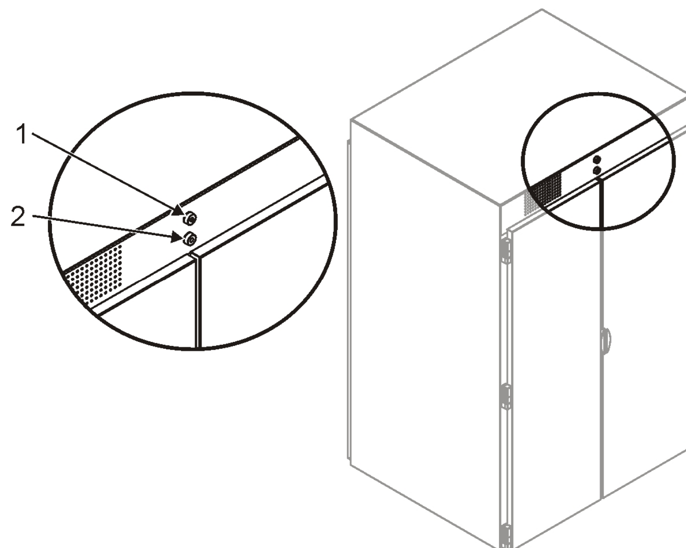


Abbildung 4 Bedienelemente (Ansicht reine Seite)

Positionsziffer	Bedienelement	Funktion
1	Leuchtmelder rot	Information: wenn der Leuchtmelder aufleuchtet, sind die gegenüberliegende Flügeltüren geöffnet
2	Leuchtdrucktaster grün	Freigabe: entsperrt nach Betätigung die darunterliegenden Flügeltüren, wenn die gegenüberliegende Seite geschlossen ist

5.2 Betrieb

VORSICHT	Sachschäden durch unsachgemäßen Betrieb
	Verunreinigungen sind der Nährboden für Keime, die die hygienische Sterilgutversorgung gefährden können. Kontrollieren Sie nach dem Einfahren des Transportwagens immer, ob die Flügeltüren des Durchreicheschranks korrekt geschlossenen sind.

Durchreicheschrank beladen

- Den grünen Leuchtdrucktaster betätigen, um die Flügeltüren zu entsperren.
- Durchreicheschrank öffnen.
- Transportwagen bis zum Anschlag einfahren.
- Flügeltüren schließen.
- Die Flügeltüren auf der reinen Seite können entriegelt werden, wenn auf der gegenüberliegenden Seite die Flügeltüren geschlossen sind und der grüne Leuchtdrucktaster aufleuchtet.
- Den grünen Leuchtdrucktaster auf der reinen Seite betätigen.
- Durchreicheschrank öffnen.
- Sterilgut aus dem Transportwagen entnehmen.

6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung

6.1 Hinweise zur Störbehebung

GEFAHR	Gefahr durch elektrische Spannung
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu schweren Verletzungen führen. Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft oder von autorisierten Fachkräften unter Leitung und Aufsicht einer Elektro-Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden. Geräte, an denen Inspektions-, Wartungsarbeiten und Störbehebungen durchgeführt werden, müssen spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden, wenn keine Spannung für diese Arbeiten erforderlich ist.

VORSICHT	Einschlussgefahr für Personen
	Der Aufenthalt im Innenraum des Durchreicheschranks birgt die Gefahr, Personen einzuschließen, wenn die Türen mechanisch blockiert oder verschlossen werden. Der Aufenthalt im Innenraum ist nur zur Störungssuche und Fehlerbeseitigung erlaubt. Bei Störungssuche und Fehlerbeseitigung stets die offenen Türen festsetzen und gegen Verschließen sichern. Geschlossene Türen nicht mechanisch blockieren oder verschließen.

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei Betriebsstörungen und Beanstandungen innerhalb der Gewährleistungsfristen an unsere Servicepartner wenden. Nach Ablauf der Gewährleistungszeit eventuell notwendige Reparaturarbeiten von unseren Servicepartnern oder Elektrofachkräften durchführen lassen.

Defekte Komponenten sollten nur durch original HUPFER®- oder identische Ersatzteile ersetzt werden. Geben Sie im Kundendienstfall und bei der Ersatzteilbestellung immer die auf dem Typenschild angeführten Daten und die entsprechenden Artikelnummern an.

Regelmäßige Inspektion und Wartung des Gerätes verhindern Betriebsstörungen und dienen der Sicherheit.

Während Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss der Durchreicheschrank von der Energieversorgung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

7 Reinigung, Pflege und Wartung

7.1 Sicherheitsmaßnahmen

VORSICHT	Einschlussgefahr für Personen
⚠	Der Aufenthalt im Innenraum des Durchreicheschranks birgt die Gefahr, Personen einzuschließen, wenn die Türen mechanisch blockiert oder verschlossen werden. Der Aufenthalt im Innenraum ist nur zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten erlaubt. Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten stets die offenen Türen festsetzen und gegen Verschließen sichern. Geschlossene Türen nicht mechanisch blockieren oder verschließen.

VORSICHT	Sachschaden durch Verunreinigung
⚠	Verunreinigungen sind der Nährboden für Keime, die die hygienische Sterilgutversorgung gefährden können. Zur Vermeidung von Kontamination mit Keimen müssen die Vorschriften und Hinweise zur Hygienerichtlinie 93/43/EWG sowie die nationalen Hygienebestimmungen der Länder zwingend beachtet und eingehalten werden.

7.2 Hygienemaßnahmen

Das richtige Verhalten des Bedienpersonals ist ausschlaggebend für eine optimale Hygiene.

Alle Personen müssen ausreichend über die vor Ort geltenden Hygienevorschriften informiert sein und diese beachten und befolgen.

7.3 Reinigung und Pflege

Bei regelmäßiger Reinigung und pfleglicher Behandlung erfordert der Durchreicheschrank keine besondere Pflege, sofern er mit der nötigen Sorgfalt behandelt wird.

Für die regelmäßige Reinigung den Durchreicheschrank mit einem weichen Tuch abwischen oder einen unbeschichteten Schwamm benutzen. Fettlösende Flüssigreiniger verwenden, die für die Nahrungsmittelindustrie zugelassen sind. Keinesfalls chlorhaltige Reinigungsmittel, Scheuerpulver oder andere Trockenreiniger, Putzwolle, Stahlschwämmchen und/oder scharfkantige Gegenstände verwenden.

7.3.1 Reinigungs- und Pflegetabelle

Reinigungs- und Pflegemaßnahmen	Aktion	täglich	wöchentlich	monatlich	nach Vorgabe
Innenraum des Durchreicheschranks	reinigen	x			
Innenraum des Durchreicheschranks	desinfizieren				x

7.4 Spezielle Pflegeanweisungen

Die Korrosionsbeständigkeit der nichtrostenden Stähle beruht auf einer Passivschicht, die an der Oberfläche bei Zutritt von Sauerstoff gebildet wird. Der Sauerstoff der Luft reicht zur Bildung der Passivschicht bereits aus, so dass durch mechanische Einwirkung eingetretene Störungen selbsttätig wieder behoben werden.

Die Passivschicht bildet sich schneller aus bzw. neu, wenn der Stahl mit sauerstoffhaltigen Wasser in Berührung kommt. Die Passivschicht kann chemisch geschädigt oder gestört werden durch reduzierend wirkende (sauerstoffverbrauchende) Mittel, wenn sie konzentriert oder bei hohen Temperaturen auf den Stahl treffen.

Solche aggressiven Stoffe sind z.B.:

- salz- und schwefelhaltige Stoffe
- Chloride (Salze)
- Würzkonzentrate (z.B. Senf, Essigessenz, Würztabletten, Kochsalzlösungen)

Weitere Schädigungen können entstehen durch:

- Fremdrost (z.B. von anderen Bauteilen, Werkzeugen oder Flugrost)
- Eisenteilchen (z.B. Schleifstaub)
- Berührung mit Nichteisenmetallen (Elementbildung)
- Mangel an Sauerstoff (z.B. kein Luftzutritt, sauerstoffarmes Wasser).

Allgemeine Arbeitsgrundsätze für die Behandlung von Geräten aus „Edelstahl rostfrei“:

- Halten Sie die Oberfläche von Geräten aus nichtrostendem Stahl immer sauber und für die Luft zugänglich.
- Verwenden Sie handelsübliche Reinigungsmittel für Edelstahl. Zur Reinigung dürfen keine bleichenden und chlorhaltigen Reinigungsmittel verwendet werden.
- Entfernen Sie Kalk- Fett-, Stärke- und Eiweißschichten täglich durch Reinigen. Unter diesen Schichten kann durch fehlenden Luftzutritt Korrosion entstehen.
- Entfernen Sie nach jeder Reinigung sämtliche Reinigungsmittelrückstände durch gründliches Abwischen. Danach sollte die Oberfläche sorgfältig getrocknet werden.
- Bringen Sie Teile aus nichtrostendem Stahl nicht länger als unbedingt erforderlich mit konzentrierten Säuren, Gewürzen, Salzen usw. in Berührung. Auch Säuredämpfe, die sich beim Fliesenreinigen bilden, fördern die Korrosion von „Edelstahl rostfrei“.
- Vermeiden Sie die Oberfläche des nichtrostenden Stahls zu verletzen, insbesondere durch andere Metalle als nichtrostenden Stahl.
- Durch Fremdmetallreste bilden sich kleinste chemische Elemente, die Korrosion verursachen können. Auf jeden Fall sollte ein Kontakt mit Eisen und Stahl vermieden werden, weil das zu Fremdrost führt. Kommt nichtrostender Stahl mit Eisen (Stahlwolle, Späne aus Leitungen, eisenhaltiges Wasser) in Berührung, kann dies der Auslöser von Korrosion sein. Verwenden Sie deshalb zur mechanischen Reinigung ausschließlich Edelstahlwolle oder Bürsten mit Natur-, Kunststoff oder Edelstahlborsten. Stahlwolle oder Bürsten mit unlegiertem Stahl führen zu Fremdrost durch Abrieb.

8 Ersatzteile und Zubehör

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Defekte Komponenten sollten nur durch original HUPFER®- oder identische Ersatzteile ersetzt werden. Nur so kann ein sicherer Betrieb gewährleistet werden. Wir weisen darauf hin, dass nur mit von HUPFER® empfohlenen Originalteilen die volle Funktionalität gewährleistet werden kann. Nicht oder nur bedingt geeignete Ersatzteile können die Garantieleistung gefährden.

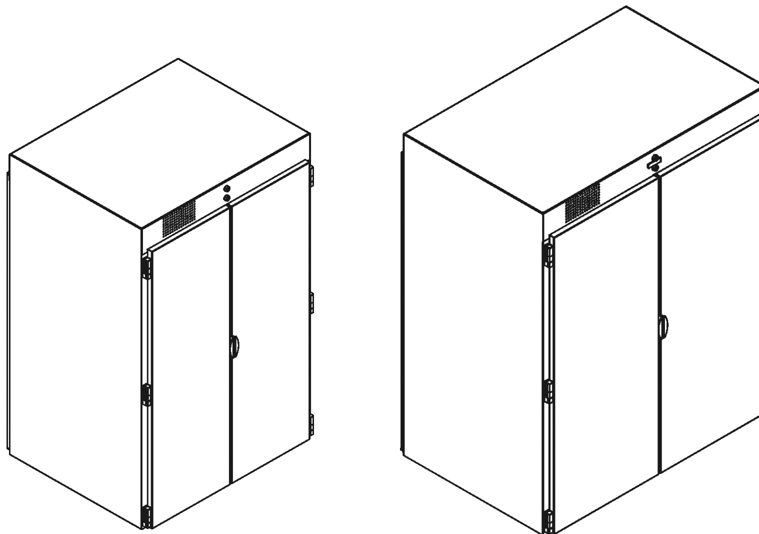
Ersatzeile und Zubehör können beim HUPFER® -Service bestellt werden. Geben Sie bei Ersatzteilbestellung oder im Kundendienstfall immer die Auftragsnummer und die Angaben auf dem Typenschild des Transportwagens an.

8.1 Ersatzteil- und Zubehörliste

091146398	Reed-Sensor	magn. 1S für Bohr. Ø 8
091093370	Not-Halt-Taster	Ø22 1S/1Ö Ø55/H33,2 V01
091060627	Leuchtmelder	rt CNS Ø22 LED BA9,5 V01
091057865	Leuchtdrucktaster	gn CNS Ø22 1S/1Ö V01

HUPFER®

Operating Instructions



Pass-through Chamber

6 StE | 9 StEU

91329935_A0

1 Introduction

1.1 Appliance Information

Appliance name	Pass-through chamber
Appliance type/s	6 StE | 9 StEU
Manufacturer	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Germany P.O. Box 1463 48634 Coesfeld Germany ☎ +49 2541 80 50 🖷 +49 2541 805 111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Read and understand these operating instructions to ensure safe operation and avoid any damage!

Ensure that operating staff have been briefed regarding sources of danger and possible incorrect handling.

Subject to modifications

The products covered by these operating instructions have been developed while taking into account market requirements and the latest technology. HUPFER® reserves the right to modify its products and associated technical documentation insofar as the modifications are in the name of technological progress. The data and weights as well as the description of performance and functions assured in the order confirmation as binding are always decisive.

Manual edition
91329935_A0

1.2 Table of Contents

1.3 List of Abbreviations

Abbreviation	Definition
AK-BWA	Working Group Bedframe and Cart Decontamination Systems (*Arbeitskreis Bettgestell- und Wagendekontaminationsanlagen*)
BGR	German Employers' Liability Insurance Association rule (*Berufsgenossenschaftliche Regel*)
BGV	German Employers' Liability Insurance Association regulations (*Berufsgenossenschaftliche Vorschrift*)
DGSV e.V.	German Society for Sterile Supply (*Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung*)
DIN	Deutsches Institut für Normung German Institute for Standardisation, technical regulations and technical specifications
EC	European Community European Community
EN	European Standard (*Europäische Norm*) Harmonised standard for the EU market
E/V	Spare or wearing part (*Ersatz- bzw. Verschleißteil*)
MPG	German Law on Medical Devices (*Medizinproduktegesetz*)
RDG	Cleaning and disinfecting machines (*Reinigungs- und Desinfektionsgeräte*)
StE	Sterilisation unit (*Sterilguteinheit*)
ZSVA	Central Sterile Supply (*Zentrale Sterilgutversorgung*)

1.4 Definitions of Terms

Term	Definition
Autoclave	Gas-tight, sealed pressure container used in medical environments to sterilise instruments, linen used for operations and similar items.
Authorised specialist	An authorised specialist is a specialist that has been trained by the manufacturer, an authorised service dealer or a company assigned by the manufacturer.
Container washing system	Automated disinfection (cleaning and chemical/thermal disinfection) of different items used for treatment purposes, primarily used in medical environments such as in transport trolleys, sterilisation containers, OP clogs and so forth. Procedure is carried out under defined conditions (solution concentration, temperature, contact duration).
Disinfect	Reduction of causal agents of infections on and in contaminated objects, so that the objects can no longer be the source of further infections.
German Society for Sterile Supply (*Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung e.V.*)	The primary objective is to create a uniformly high standard of quality in the preparation of medical devices. The recommendations of the Quality Committee of Experts provide tips and instructions on practical methods of preparation. For instance, the introduction of agreed curricula for training personnel entrusted with preparing medical devices made it possible to implement recognised standards that have made a significant contribution towards achieving the stated objectives.
Specialist	A specialist is a person who can assess work assigned and can recognise possible hazards themselves based on their professional training, skills, experience and knowledge of the respective guidelines.
ISO Standard	The ISO standard is a system of measurements governing containers used in sterile supply logistics, for example, for transport and storage of articles in cupboards and transport vehicles, in OP theatres, ambulances, preparation and ward rooms as well as laundry rooms. The basic dimension is 15.7 x 23.6'' (400 x 600 mm). ISO standard containers are available in different versions and with different depths.
Cavitation	The generation and implosion of steam bubbles in liquids induced by rapid changes in pressure.

Term	Definition
Check, inspect	Compare with certain conditions and/or characteristics such as damage, leaks, filling levels and heat.
German Law on Medical Devices (*Medizinproduktegesetz*)	The German law governing medical devices is the name given in Germany and Austria to the transposition into national law of the European Directives 90/385/EEC relating to Active Implantable Medical Devices, 93/42/EEC relating to Medical Devices and 98/79/EEC relating to In-Vitro Diagnostic Medical Devices. Medicines are not covered by the term medical devices.
Emergency Stop button	Button that is used to place a machine, system, etc. quickly into a safe condition in the event of danger or to prevent a danger. In accordance with DIN EN ISO 13850:2008-09, the emergency stop must be as described in one of the following stop categories: - Stop category 0 (formerly EMERGENCY OFF): Immediate interruption of the energy supply or mechanical disconnection between machine and drive, also by braking if necessary - Stop category 1 (formerly only EMERGENCY STOP): Controlled shutdown with energy supply to the drive in order to come to a stop and, after stopping, disconnection of the energy supply
Verify, test	Compare with certain values such as weight, torque, content or temperature.
Qualified person, qualified personnel	Qualified personnel are persons who due to their professional training, experience, instruction and their knowledge of relevant standards, guidelines, accident prevention regulations and operating conditions have been authorised by a person responsible for system safety to carry out required activities and can recognise and prevent any potential hazards (definition of specialists according to IEC 364).
Clean / unclean side	The Central Sterile Supply consists of three working areas: the unclean side or cleaning zone, the clean side (packaging stations) and the sterile area (sterile supply store). Contaminated material is cleaned and/or disinfected manually and automatically on the unclean side. Cleaning and disinfecting machines clean, disinfect and dry the material. Cleaning and disinfecting machines are so-called through-loading types that can only be loaded on the unclean side and unloaded on the clean side. The clean side is the second largest working area of the ZSVA (Central Sterile Supply). The cleaned and disinfected material is then packaged in containers and subsequently sterilised.
Sterile supply	Sterile supply is a historical term that has developed over time in conjunction with the term sterilisation unit. This volume measurement of 54 l denotes the volume to be sterilised, in which it is possible to store a different number of medical devices. It is only of limited use as a measure of performance for the scale of sterilisation of medical devices.
Sterilisation unit (SU)	Volume unit. A sterilisation unit measuring 23.6 x 11.8 x 11.8" (60 × 30 × 30) cm, which equals a volume of 54 l.
Sterilisation	A validated process to produce devices free from viable micro-organisms. Sterilisation, sterilising and sanitation denote processes used to free materials and objects from living micro-organisms including those in their dormant state (for example, spores). The condition that the material and objects are said to achieve through these processes is called sterile. Generally speaking, steam sterilisation processes (autoclave) are utilised.
Sterilisation container	Sterile-sealed containers used for sterilisation, transport, storage and supply of sterilised surgical instruments. Sterilisation containers can also be used for dry disposal of used instruments and devices.
Instructed persons	An instructed person is a person who has been instructed on the possible risks resulting from improper behaviour when carrying out an assigned task and regarding the necessary protective equipment and protective measures, and who has been trained for this task, if necessary.

Term	Definition
Ultrasonic cleaning	Used to clean small, complex and intricately structured components. This cleaning principle is based on cavitation. Soft cavitation is not desired in ultrasonic cleaning processes; consequently, the solution is often degassed in the ultrasonic cleaning system using a special, integrated degassing programme before the cleaning process. The ultrasonic field in the liquid solution generates high and low pressure shock waves. When such a low-pressure wave meets an object, hollow spaces filled with vapour are induced at small air bubbles adhering to the surfaces of an object as contaminants. When high pressure waves meet the cavity, compression causes the static pressure in the cavity to rise until it surpasses the saturated vapour pressure. The vapour bubbles condense abruptly at the speed of sound. This process sees peak pressures up to as much as 1,450,380 psi (100,000 bar). This cyclic formation and collapse of hollow spaces acts on and cleans the surface. As a result, dirt and other contaminants adhering to the surface are removed mechanically.
Suitable for washing devices	The appliance is suitable for cleaning in an automated cleaning system without restrictions. Following agreement with the manufacturer the cleaning system must achieve a hygienic, constant cleaning and drying result, which is to be approved by a third party (client). The exterior and interior housing are manufactured to a standard guaranteeing hermetic sealing. It is not possible for water jets to ingress into hollow spaces in the appliance. Installed electrical components and electrical wiring are protected by appropriate sealing against any form of penetration by water. Protection class IPX6 (powerful pressurised water) to DIN EN 60529 (VDE 0470) is guaranteed. No water remains or is carried over following the drying process.
Cleaning system-resistant	The suitability of the appliance for cleaning in an automated cleaning system is limited. It is possible to achieve a flawless, reproducible cleaning and drying result, but it cannot be guaranteed. The exterior and interior housing are produced to standard specifications. Water ingressing hollow spaces resulting from the design of the appliance can run off without hindrance. Water collection in hollow spaces is avoided. Installed electrical components and electrical wiring are protected by appropriate sealing (for example, labyrinth edges, sealing profiles, cable channels) against any form of penetration by water. Protection class IPX6 (powerful pressurised water) to DIN EN 60529 (VDE 0470) is guaranteed. It is possible that water remains and is carried over following the drying process.
Central Sterile Supply department	Also Central Sterilisation. The department is responsible for cleaning, disinfecting, maintaining, sorting, sterilising and preparing modern medical devices. Central Sterile Supply is divided into clean and unclean areas, which are hygienically separated from one another. This approach prevents cleaned instruments from being contaminated.

1.5 Orientation of the Appliance

The front

"Front" refers to the side where the transport trolley is moved in (unclean side). The transport trolley can only be moved in from the unclean side.

The rear

"Rear" refers to the side on which the end stop is located (clean side). The end stop prevents the transport trolley from moving out on the clean side. The removal or disposal of material from/into the transport trolley is only possible from the clean side.

The right

"Right" refers to the right hand side when viewed from the front side (front).

The left

"Left" refers to the left hand side when viewed from the front side (front). The rating plate on the outside on the housing of the pass-through chamber is also located on this side.

1.6 Notes on Using the Manual

1.6.1 Notes on the Manual Structure

This manual is divided into function- and task-focused sections.

1.6.2 Notes and their Representation used in all Sections

The warnings and notes are separated from the other text and particularly marked by corresponding icons. The icon cannot, however, replace the text of the safety instructions. Therefore, always read thoroughly the full text of the safety instructions. The warnings and notes are separated in these operating instructions as follows and categorised by the following danger levels by means of various symbols.

DANGER	Brief description of hazard
	There is an imminent threat to life and physical well-being for the user and / or third parties if instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of hazard is indicated by a symbol and explained in the accompanying text in more detail. The general symbol for danger is used in this example.

WARNING	Brief description of hazard
	There is an indirect threat to life and physical well-being for the user and / or third parties if the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of hazard is indicated by a symbol and explained in the accompanying text in more detail. The general symbol for danger is used in this example.

ATTENTION	Brief description of hazard
	There is a potential risk of injury or damage to property if the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of hazard is indicated by a general symbol and explained in the accompanying text in more detail. The general symbol for danger is used in this example.

NOTE	Brief description of additional information
	Attention is pointed to special conditions or additional important information on the topic concerned.

INFO	Short title
	Contains additional information on aspects which make work easier or recommendations on the topic concerned.

2 Safety Instructions

2.1 Introduction

The section on safety instructions describes the risks associated with the appliance in terms of product liability (according to the EU Directives).

The safety instructions should warn of hazards and help to avoid damages to persons, the environment and property. Please make sure that you have read and understood all the safety instructions given in this section.

You must comply with the respectively valid national and international Safety at Work Regulations. The manager is responsible for the valid regulations he/she has to provide. He/she must acquaint himself/herself and the operator with the new regulations.

2.2 Warning Symbols Used

Symbols are used in these operating instructions to indicate the dangers that may occur while operating or cleaning the appliance. In both cases, the symbol provides information on the type and circumstances of hazards.

The following symbols can be used:

	General hazardous area
	Access forbidden to unauthorised personnel

2.3 Emergency Stop Button

The surface mounted box in the interior accommodates the electrical control unit of the appliance as well as the Emergency Stop button (stop category 0). In the event of an emergency, pressing the Emergency Stop button unlocks the electro-magnetic door locking control so that the hinged doors can be opened outwards.

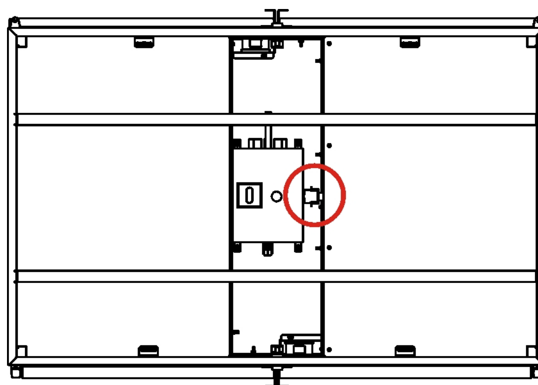


Figure 1 Position of the Emergency Stop button (viewed from above)

2.4 Safety Instructions for Appliance Safety

Safe operation of the appliance depends on correct and careful use. Negligent handling of the appliance can lead to danger to life and limb of the user and / or third parties as well as hazards to the appliance itself and the other operator's property.

The following points are to be observed to ensure the appliance safety:

- The appliance may only be operated as intended, when it is in perfect condition with regards to technical standards, with awareness of safety and hazards and in accordance with the operating instructions.
- All the operating and actuating elements must be in a perfect and functionally reliable condition with regards to technical standards.
- The appliance must be checked for external visible damage and defects before each use. In case of damage, immediately inform the competent bodies and switch off the appliance.
- Modifications or retrofits of the equipment are only permitted in consultation with the manufacturer and upon receipt of his written confirmation.

2.5 Safety Instructions for Operation

The following points must be observed when operating the pass-through chamber:

- Accessing and remaining of personnel inside the appliance is forbidden.
- In the closed condition, the hinged doors must not be mechanically blocked or sealed.
- When loading, make sure that the transport trolley does not tip over due to outside influences or lack of attention. If, nevertheless, it tips over, never try to catch the transport trolley.
- The loaded transport trolleys can start moving on their own and randomly if the casters are not locked with the total locks. Always secure the appliance against rolling away by applying the total brakes after moving it in.

2.6 Safety Instructions for Transport

The following points are to be observed when transporting the appliance:

- When loading, use only hoists and load lifting devices approved for the weight of the appliance to be lifted.
- Use transport vehicles that are approved for the weight of the appliance.
- In no case put defective appliances into operation and inform the supplier immediately.

2.7 Safety Instructions for Cleaning and Care

The following points must be observed when carrying out any cleaning and care operations:

- For cleaning and maintenance purposes, the doors must be fixed in place in the standing open condition and secured against closing.
- Observe applicable hygiene regulations and guidelines.
- Cleaning instructions must be strictly observed for reasons of hygiene.
- In addition to the routine cleaning to be carried out, regular disinfection measures must be carried using recognised means and methods.

2.8 Safety Instructions regarding Fault Repair

The following points must be observed when carrying out any fault repairs:

- Only specially trained personnel may carry out troubleshooting and repair work.
  During maintenance and repair work, the product must be disconnected from the energy supply and secured against being switched back on.
- The local Accident Prevention Regulations in force must be observed.
- Observe the valid product safety regulations for the product when handling oils, greases and other chemical substances.
- Carry out all the checks and inspections on a regular basis. Remedy deficiencies, such as loose screw connections.
- Only use original spare parts to replace defective components.

2.9 Notes on Specific Hazards

Electric power

- All work on the electrical installations should only be carried out by a qualified electrician, or by authorised specialists under the direction and supervision of a qualified electrician as per the applicable electro-technical regulations.
- The appliances on which inspection, maintenance and fault repairs are performed must be disconnected from the power supply and secured against reactivation when power is not required for such work. This may only be carried out by a qualified electrician.

3 Description and Technical Data

3.1 Performance Description

The pass-through chamber is a sluice that is provided for the temporary storage and disposal with sterile goods and material and the disposal of unclean material (e.g. appliances, contaminated sterile goods, laundry, waste, etc.) in transport trolleys.

Due to the end stop on the clean side, the transport trolley can only be moved in from the unclean side, material can be loaded and unloaded from both sides. As a result, sterile and non-sterile areas are resolutely separated from one another.

The pass-through chamber consists of a lock chamber with hinged doors on both sides. The mutually acting electro-magnetic door blocking system ensures that, when reloading material, both doors can never be open at the same time.

3.2 Proper Use

The pass-through chamber is intended for the temporary storage, supply and disposal of sterile goods and material in transport trolleys.

For cleaning and maintenance work, the doors must be fixed in place in the standing open condition and secured against closing.

Proper use includes observing specified procedures, compliance with the technical specifications and use of supplied or optional original accessories.

Any other use of the appliance is considered as unintended use.

3.3 Improper Use

Accessing and remaining of personnel inside the appliance is forbidden.

Mechanical blocking or sealing of the doors in the closed condition is forbidden.

Any alteration of the performance parameters of the appliance beyond the assured values is prohibited and considered improper use.

Operation of the appliance without or bypassing the safety devices is forbidden and considered improper use.

Operation of a defective appliance is forbidden and considered improper use.

Improper assembly, putting into operation, operation or maintenance of the appliance is prohibited and considered improper use.

It is forbidden to carry objects which may greatly restrict the functioning of the appliance and considered improper use.

The manufacturer and suppliers are not liable for any consequential damage resulting from unintended use. No liability is assumed and no warranty claims can be submitted for damages caused by improper use.

3.4 Appliance Description

3.4.1 View of the Appliance

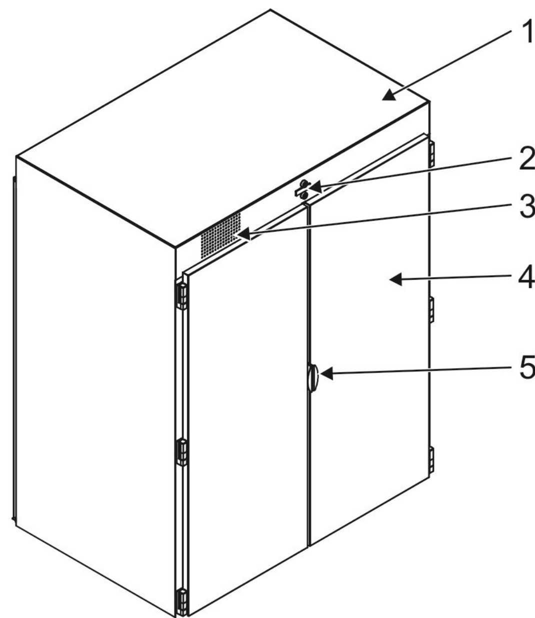


Figure 2 View of pass-through chamber 9 SU

1 Roof
2 Control panel
3 Pressure equalisation opening
4 Hinged door (clean side)
5 Handle

3.4.2 Appliance Description

The pass-through chamberis produced in sturdy, closed and self-supporting design. Side walls, roof and base as well as the hinged doors are made from stainless steel.

Each of the sides of the pass-through chamber are closed with two double-walled hinged doors. The doors open outwards and lift upwards on the move-in side when opened. On the door butt hinge, the respective left door is provided with an overlapping strip, all doors have a circumferential door seal as well as a rubber seal on the underside. The doors on the move-in side toward the opposite side (and vice versa in the open condition) are interlocked with an electrically controlled door latch. Only one door can be open at any one time. If there is a power failure, both sides unlock.

Due to the sealed doors, there is an overpressure or vacuum when opening and closing, that is equalised by a pressure equalisation opening in the roof. Above the pass-through chamber, a surface mounted box accommodates the electrical control unit. The electrical parts are operated by a power supply with protective extra-low voltage. On both sides of the pass-through chamber, a red indicator light indicates when the opposite doors are open.

On the clean side, there is an end stop that prevents the transport trolley moving out on the clean side.

The wall opening dimension required for installing the pass-through chamber is based on the building-side installation situation.

3.5 Technical Data

	Dim.	6 SU	9 SU
Width	in (mm)	45 (1150)	56 (1435)
Depth	in (mm)	40 (1006)	40 (1006)
Height	in (mm)	(70.8) 1800	(70.8) 1800
Own weight	lbs (kg)	380 (172)	428 (194)
Capacity		1 x transport trolley 6 SU	1 x transport trolley 9 SU
Cupboard compartments	Number	1	1
Hinged doors	Number	2	2

You can find the corresponding certification marks on our homepage at www..hupfer.de.

3.6 Rating Plate

The rating plate is arranged on the left side outside on the housing of the pass-though chamber.

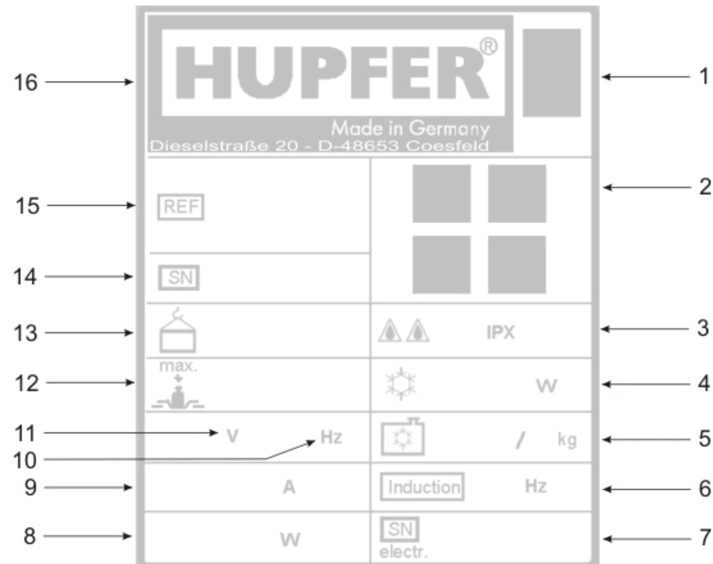


Figure 3 Rating plate

1	Disposal of old appliances	9	Nominal current
2	Certification mark	10	Frequency
3	Protection class	11	Nominal voltage
4	Chilling capacity	12	Payload
5	Refrigerant	13	Own weight
6	Induction frequency	14	Serial number/Order number
7	Current serial number	15	Item and brief description
8	Electric power	16	Manufacturer

4 Transport, Assembly, Putting into Operation and Decommissioning

4.1 Transport

ATTENTION	Damage to appliances caused by improper transport
⚠	Appliances should be safely secured when transported off site inside a vehicle such as a truck. If the appliances are not secured properly, there is a risk of damage to property and harm to persons caused by squashing. Secure each individual separate appliance using suitable transport securing devices.

ATTENTION	Risk of colliding and crushing due to improper transport
⚠	During transport, detach any non-fixed components and pack them individually. Dismantle the product into transportable sections, pack the sections in a secure manner and load using suitable lifting equipment. Transport may only be carried out by instructed and trained staff.

When lifting, use only hoists and hoisting gear approved for the weight of the system components.

The pass-through chamber is normally delivered in a fully assembled condition.

The scope of delivery is specified in the shipping documents in accordance with the valid purchase agreement and included with the delivery item.

4.2 Assembly and Putting into Operation

The wall opening dimension required for installing the pass-through chamber is based on the building-side installation situation.

The installation and operation of the appliances must only be carried out by the manufacturer or personnel authorised by the manufacturer.

The appliance should be thoroughly cleaned with a soft cloth before putting it into operation for the first time. Ensure that the appliance is clean and dry before putting it into operation.

The following appliance functions must be checked before putting it into operation:

- Function of the Emergency Stop button

INFO	Disposal of packing material
	The packing consists of recyclable materials and can be disposed of accordingly. The different materials should be separated and disposed of in an environmentally friendly manner. The local agencies responsible for disposal must be contacted regarding removal

4.3 Storage and Recycling

Appliances must be kept in a dry, frost-free environment when placed in temporary storage. The appliance must be kept covered with a suitable covering material to be protected against dust ingress.

The appliance kept in the storage location must be checked for damages and corrosion every 6 months.

NOTE	Condensation
	Ensure that there is sufficient ventilation and no major variations in temperature in the storage location, so that condensation is prevented from forming.

NOTE	Temporary storage
	Appliances not in use for a longer period should be placed in temporarily storage with their doors open to prevent odours forming in the interior.

The appliance must be clean and dry before it is placed back into use.

If the appliance is required to be recycled, all the operating and auxiliary materials must be disposed in an environmentally compatible manner. The recyclable materials must be properly separated and disposed of in an environmentally compatible manner according to the local Waste Disposal Regulations. The local agencies responsible for disposal must be contacted regarding removal. Separate the reusable materials of the appliance before disposal or send the appliance to a recycling centre.

We offer our customers to dispose of their waste appliances. Please contact us or one of our distribution partners.

Packaging and packing material can be sent to the recycling centre by indicating the waste disposal contract number. If you do not have the valid waste disposal contract number, you can request it from HUPFER® -Service.

5 Operation

ATTENTION	Appliance damages
	The appliance must only be operated in a technically sound condition and must be inspected for outwards signs of damage and defects prior to each use. If damage is identified, inform the person or persons responsible immediately. Do not use the appliance.

ATTENTION	Danger of enclosing personnel
	Remaining in the interior of the pass-through chamber involves the risk of enclosing personnel if the doors are mechanically blocked or sealed. Remaining in the interior during operation is not permitted. Do not mechanically block or seal closed doors.

ATTENTION	Material damage resulting from contamination
	Contamination is a breeding ground for germs that can endanger sterile supply. To prevent contamination with germs, it is imperative to observe and comply with the regulations and information contained in the Hygiene Directive 93/43/EEC as well as national regulations on hygiene in the country of use.

5.1 Arrangement and Function of the Operating Elements

The operating elements of the pass-through chamber are located on the clean and the unclean side, centrally above the door joint.

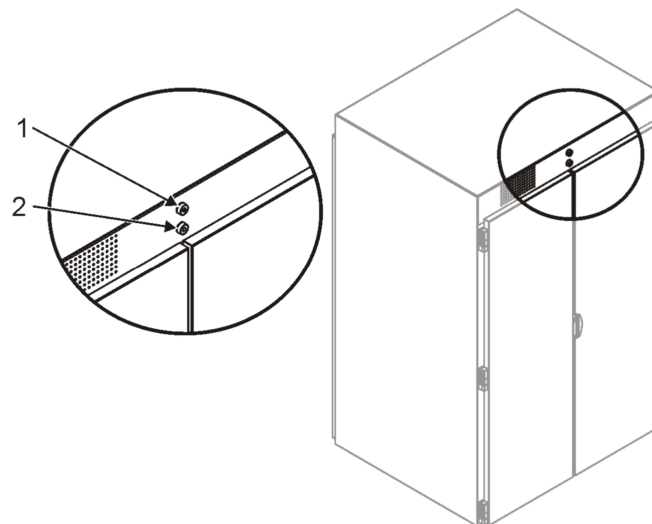


Figure 4 Operating elements (view of clean side)

Position number	Operating element	Function
1	Red indicator light	Information: If the indicator light illuminates, the opposite hinged doors are open
2	Illuminated push-button, green	Enable: After actuating, unlocks the hinged doors lying underneath when the opposite side is closed

5.2 Operation

ATTENTION	Damage to property due to improper use
	Contamination is a breeding ground for germs that can endanger sterile supply. After moving in the transport trolley, always check that the hinged doors of the pass-through chamber are correctly closed.

Loading the pass-through chamber

- Press the green illuminated push-button to unlock the hinged doors.
- Open the pass-through chamber.
- Move the transport trolley in up to the end stop.
- Close the hinged doors.
- The hinged doors on the clean side can be unlocked if the hinged doors on the opposite side are closed and the green illuminated push-button is lit.
- Press the green illuminated push-button on the clean side.
- Open the pass-through chamber.
- Remove the sterile goods from the transport trolley.

6 Troubleshooting and Repair

6.1 Instructions regarding Troubleshooting

DANGER	Hazardous electrical voltage
	The electrical voltage may be considerably dangerous to limb and life of persons and lead to serious injuries. All work on the electrical installations should only be carried out by a qualified electrician, or by authorised specialists under the supervision and monitoring of a qualified electrician according to the applicable electro-technical regulations. The appliances on which inspection, maintenance and fault repairs are performed must be disconnected from the power supply and secured against reactivation when power is not required for such work.

ATTENTION	Danger of enclosing personnel
	Remaining in the interior of the pass-through chamber involves the risk of enclosing personnel if the doors are mechanically blocked or sealed. Remaining in the interior is only permitted for troubleshooting and fault elimination. During troubleshooting and fault elimination, always fix the open doors in place and secure again closing. Do not mechanically block or seal closed doors.

Servicing should be carried out by authorised specialists only.

Please contact our service partners in the event of a malfunction or complaints within the warranty period. Even after the warranty period has expired, you can have necessary repair work carried out by our service partners and qualified electricians.

Defective components should only be replaced with HUPFER® original parts or identical spare parts. Always specify the information and corresponding part number indicated on the rating plate when contacting the after-sales service or ordering spare parts.

Regular inspection and maintenance of the appliance prevent disruptions to operations and ensure safety.

During maintenance and repair work, the pass-through chamber must be disconnected from the energy supply and secured against being switched back on.

7 Cleaning, Care and Maintenance

7.1 Safety Measures

ATTENTION	Danger of enclosing personnel
⚠	Remaining in the interior of the pass-through chamber involves the risk of enclosing personnel if the doors are mechanically blocked or sealed. Remaining in the interior is only permitted for cleaning and maintenance work. During cleaning and maintenance work, always fix the open doors in place and secure again closing. Do not mechanically block or seal closed doors.

ATTENTION	Material damage resulting from contamination
⚠	Contamination is a breeding ground for germs that can endanger sterile supply. To prevent contamination with germs, it is imperative to observe and comply with the regulations and information contained in the Hygiene Directive 93/43/EEC as well as national regulations on hygiene in the country of use.

7.2 Hygiene Measures

It is essential for serving staff to act in the correct manner to ensure optimal hygiene.

All persons must be informed about the locally valid hygiene regulations, observe them and comply with them.

7.3 Cleaning and Care

If the pass-through chamber is handled with care, cleaned and maintained on a regular basis, it does not require any additional care measures.

For regular cleaning, wipe the pass-through chamber with a soft cloth or use a non-coated sponge. Use degreasing liquid cleansers that are approved for food industry. Never use chloride-containing cleaning agents, abrasive cleaning powder or other dry cleaning agents, steel wool, steel sponges and/or sharp-edged items.

7.3.1 Cleaning and Care Measures

Cleaning and care measures	Action	daily	weekly	monthly	as specified
Interior of the pass-through chamber	Clean	x			
Interior of the pass-through chamber	Disinfect				x

7.4 Special Care Instructions

Resistance to corrosion in stainless steels is provided by a passive layer which is formed on the surface when oxygen is absorbed. The oxygen in air is sufficient to form the passive layer, so that damage caused by physical action is eliminated automatically.

The passive layer develops or reforms more quickly when the steel comes into contact with flowing water containing oxygen. The passive layer can be chemically damaged or breached by agents which have a reducing (oxygen-consuming) effect when they come into contact with steel at concentrated levels or at high temperatures.

Such aggressive substances include:

- substances containing salt and sulphur
- chlorides (salts)
- seasoning concentrates (e.g. mustard, vinegar essence, seasoning cubes, saline solutions)

Further damages can occur due to:

- extraneous rust (e.g. from other components, tools or rust film)
- iron particles (e.g. grinding dust)
- contact with non-ferrous metals (element formation)
- lack of oxygen (e.g. no admission of air, low-oxygen water).

General working principles for handling appliances made of "refined stainless steel":

- Always keep the surface of appliances made from stainless steel clean and open to air.
- Use cleaning agents suitable for stainless steel. Never use bleaching cleaning agents or any containing chlorides.
- Remove layers of lime scale, grease, starch and egg-white by cleaning daily. Corrosion may occur underneath these layers due to lack of air absorption.
- After each cleaning operation remove all cleaning agent residues by wiping thoroughly. The surface should be thoroughly dried after wiping.
- Do not bring parts made of stainless steel into contact with substances such as concentrated acids, seasonings and salts for longer than is absolutely necessary. Acid fumes emitted when tiles are cleaned also cause corrosion in "refined stainless steel".
- Avoid damaging the surface of the stainless steel, particularly by metals other than stainless steel.
- Residues from other metals produce extremely small amounts of chemical elements which can cause corrosion. Contact with iron and steel must be avoided at all costs, because it will cause extraneous rust. If stainless steel comes into contact with iron (steel wool, steel particles from pipes, water containing iron), this can trigger corrosion. You must therefore use refined steel wool or brushes with natural, plastics or refined steel bristles only for physical cleaning. Steel wool or brushes with unalloyed steel cause extraneous rust due to abrasion.

8 Spare Parts and Accessories

Servicing should be carried out by authorised specialists only.

Defective components should only be replaced with HUPFER® original parts or identical spare parts. That is the only way to guarantee a safe operation. We must inform you that a perfect functionality of the appliance can only be ensured if you use recommended original parts by HUPFER®. No or only conditionally suitable spare parts may jeopardise the warranty.

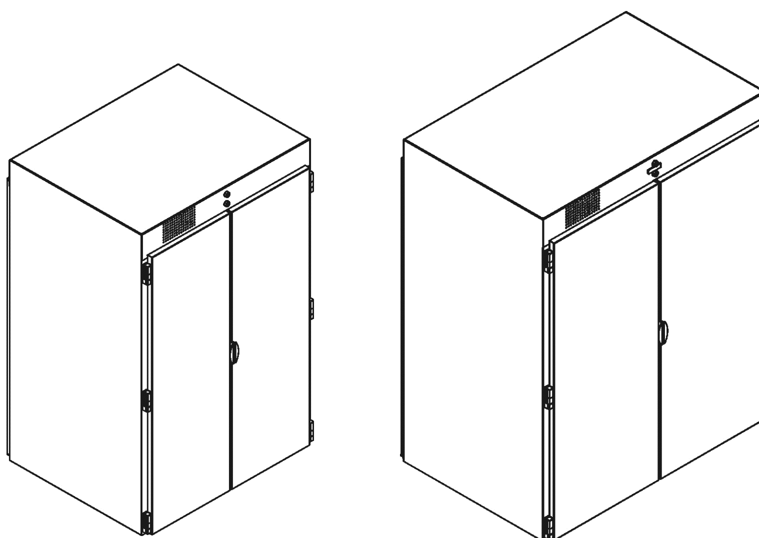
Spare parts and accessories can be ordered at HUPFER® -Service. When ordering spare parts or in the event of after-sales service always specify the order number and specifications on the rating plate of the transport trolley.

8.1 Spare Parts and Accessories List

091146398	Reed sensor	Magn. 1S for bore Ø 0.3" (8)
091093370	Emergency Stop button	Ø22 1S/1Ö Ø55/H33.2 V01
091060627	Indicator light	Red CNS Ø22 LED BA9.5 V01
091057865	Illuminated push-button	Green CNS Ø22 1S/1Ö V01

HUPFER®

Manuel d'utilisation



Armoire à double accès

6 StE | 9 StE

91329935_A0

1 Introduction

1.1 Informations relatives à l’appareil

Désignation de l’appareil	Armoire à double accès
Type(s) d’appareil	6 StE | 9 StE
Fabricant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Veuillez lire le présent manuel d'utilisation soigneusement et attentivement afin de garantir un bon fonctionnement de l'appareil et d'éviter tout endommagement de ce dernier.

Veillez à ce que le personnel de service soit informé des sources de danger et des erreurs de manipulation possibles.

Réserve de modification

Les produits décrits dans le présent manuel d’utilisation ont été développés en tenant compte des exigences du marché et selon l'état actuel des connaissances techniques. HUPFER® se réserve le droit de modifier les produits ainsi que la documentation technique correspondante afin de servir le progrès technique. Les données, poids et descriptions relatives aux performances et différentes fonctions indiqués dans la confirmation de commande font toujours foi.

Version du manuel d’utilisation
91329935_A0

1.2 Sommaire

1.3 Index des abréviations

Abréviation	Définition
AK-BWA	Arbeitskreis Bettgestell- und Wagendekontaminationsanlagen (Groupe de travail Installations de décontamination pour chariots et bois de lit)
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel (Règlement des associations professionnelles allemandes)
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Prescription des associations professionnelles allemandes)
DGSV e.V.	Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung (Société allemande de stérilisation hospitalière)
DIN	Deutsches Institut für Normung Institut allemand de normalisation, réglementations techniques et spécifications techniques
EC	European Community Communauté Européenne
EN	Europäische Norm (Norme européenne) Norme harmonisée pour la zone UE
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil (Pièce de rechange ou d'usure)
MPG	Medizinproduktegesetz (Loi allemande sur les dispositifs médicaux)
RDG	Reinigungs- und Desinfektionsgeräte (Laveurs-désinfecteurs - LD)
StE	Sterilguteinheit (Unité de stérilisation)
ZSVA	Zentrale Sterilgutversorgung (Service de stérilisation centrale)

1.4 Terminologie

Terme	Définition
Autoclave	Récipient sous pression fermé de manière étanche aux gaz utilisé dans le domaine de la technique médicale pour la stérilisation d'instruments, de linge opératoire et d'autres éléments similaires.
Opérateur qualifié et agréé	Par « opérateur qualifié et agréé », on désigne un opérateur qui a été instruit par le fabricant, le service autorisé ou par une entreprise mandatée par le fabricant.
Installation de lavage de conteneurs	Décontamination mécanique (nettoyage et désinfection thermo-chimique) de différents biens à traiter, de préférence issus du domaine médical, comme par ex. les chariots de transport, les récipients de stérilisation, les chaussures de bloc opératoire etc. Ceci est effectué dans des conditions prédéterminées (concentration, température, temps de contact).
Désinfecter	Réduction d'agents infectieux présents sur et dans des objets contaminés, de façon à ce que plus aucune infection ne puisse émaner de ces objets.
Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung e.V. (Société allemande de stérilisation hospitalière, association déclarée)	Le but primaire est la création d'une norme de qualité unitaire élevée pour le traitement de dispositifs médicaux. Les recommandations du comité d'experts « Qualité » fournissent des conseils et des consignes opératoires pour le traitement. Dans le domaine de la formation du personnel familier au traitement, des normes reconnues contribuant en majeure partie à l'atteinte des objectifs ont pu être établies par le biais de plans d'études cadres.
Opérateur qualifié	Un opérateur qualifié est une personne qui, en raison de sa formation, de son expérience et des instructions dont elle a bénéficié, ainsi que de ses connaissances des dispositions concernées, est en mesure d'évaluer les tâches qui lui sont assignées et de reconnaître elle-même les dangers susceptibles d'en émaner.

Terme	Définition
Norme ISO	La norme ISO est un système de mesure pour récipients. Ce système est par exemple utilisé dans la logistique de produits stériles pour le transport et le stockage de biens dans des armoires et des véhicules de transport, dans des salles d'opération, des ambulances, des salles de traitement et d'hospitalisation ou dans des locaux sanitaires. Les dimensions standard sont de 400x600 mm. Les récipients de norme ISO sont disponibles dans différentes profondeurs et différents modèles.
Cavitation	Formation et dissolution de bulles de vapeur dans des liquides par variations de pression.
Contrôle, contrôler	Comparaison avec des états et/ou propriétés donnés, comme p. ex. les dommages, les défauts d'étanchéité, les niveaux, la chaleur.
Loi allemande sur les dispositifs médicaux (MPG)	En Allemagne et en Autriche, la MPG désigne la mise en œuvre nationale des directives européennes 90/385/CEE relative aux dispositifs médicaux implantables actifs, 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux et 98/79/CE pour diagnostics médicaux in vitro. Le terme « Produits médicaux » n'inclut pas les médicaments.
Interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE	Interrupteur servant à commuter rapidement une machine, une installation etc. dans un état sûr en présence d'un risque ou en vue d'éviter ce dernier. Selon la norme DIN EN ISO 13850:2008-09, l'arrêt d'urgence doit être décrit comme dans l'une des catégories d'arrêt suivantes : - Catégorie d'arrêt 0 (arrêt non commandé) : interruption immédiate de l'alimentation en énergie ou coupure mécanique entre la machine et l'entraînement, par le biais de freins également, si nécessaire - Catégorie d'arrêt 1 (arrêt commandé) : mise à l'arrêt commandée avec alimentation de l'entraînement en énergie jusqu'à l'arrêt et interruption de l'alimentation en énergie après immobilisation
Vérification, vérifier	Comparaison avec des valeurs données, comme p. ex. le poids, les couples, le contenu, la température.
Personne qualifiée, personnel qualifié	Par « personnel qualifié », on désigne les personnes qui, en raison de leur formation, de leur expérience et des instructions dont elles ont bénéficié, ainsi que de leur connaissance des normes, des dispositions, des prescriptions en matière de prévention des accidents et des conditions de service concernés, ont été habilitées par le responsable de la sécurité de la machine à accomplir les tâches nécessaires et sont en mesure de reconnaître et d'éviter les dangers susceptibles d'en découler (définition du personnel qualifié selon la directive CEI 364).
Côté propre/impropre	Le service de stérilisation centrale se compose de trois zones de travail : le côté impropre ou zone de nettoyage, le côté propre (sites d'emballage) et le domaine stérile (stock de produits stériles). Du côté impropre, du matériel contaminé est nettoyé ou désinfecté manuellement et mécaniquement. Des laveurs-désinfecteurs nettoient, désinfectent et sèchent le matériel. Les laveurs-désinfecteurs sont des appareils dits répétiteurs, ils se chargent toujours du côté impropre et se déchargent toujours du côté propre uniquement. Le côté propre est la deuxième grande zone de travail du ZVSA (service de stérilisation centrale). Le matériel nettoyé et désinfecté est emballé dans des conteneurs et est ensuite stérilisé.
Produits stériles	Le terme « produit stérile » a évolué au cours de l'histoire. Plusieurs produits stériles forment une unité de stérilisation. Ce volume de 54 l désigne le volume à stériliser dans lequel un nombre de dispositifs médicaux variable peut être stocké. Il n'est approprié que de façon limitée en tant que mesure de puissance pour le volume de la stérilisation de dispositifs médicaux.
Unité de stérilisation	Unité de volume. Une unité de stérilisation présente les dimensions suivantes : 60 x 30 x 30 cm. Ceci correspond à un volume de 54 l.
Stérilisation	Processus validé pour la création de produits libres de tout microorganisme viable. Par « stérilisation » et « désinfection », on désigne des procédés à travers lesquels des matériaux et des objets sont libérés de microorganismes vivants, y compris de ceux se trouvant dans leur phase de repos (par ex. des spores). L'état des matériaux et des objets ainsi atteint est désigné comme étant stérile. En règle générale, il est fait appel au procédé de stérilisation à la vapeur (autoclave).
Récipient de stérilisation	Récipient fermé de manière étanche aux germes pour la stérilisation, le transport, le stockage et la préparation stérile d'instruments chirurgicaux. Les récipients de stérilisation peuvent également être utilisés pour l'élimination à sec des instruments utilisés.

Terme	Définition
Personne instruite	Par « personne instruite », on désigne une personne qui a été formée aux tâches qui lui ont été assignées et informée des dangers susceptibles de survenir en cas de comportement non conforme. Ce terme désigne également une personne qui a reçu une formation et qui a été formée au maniement des dispositifs de sécurité et informée des mesures de sécurité.
Nettoyage par ultrasons	Pour le nettoyage de composants de petite taille, complexes et à structures fines. Le principe actif du nettoyage est basé sur lacavitation. Une cavitation douce n'est pas souhaitée lors du nettoyage par ultrasons, c'est pour cette raison que le liquide est souvent dégazé à l'aide d'un programme de dégazage spécial de l'installation à ultrasons avant le processus de nettoyage. Le champ ultrasonique contenu dans le liquide génère des ondes avec surpression et dépression. Si une telle onde de dépression rencontre un objet, alors, des cavitations remplies de vapeurse créent au niveau de petites bulles d'air faisant fonction de germes. Lorsque l'onde de surpression rencontre la cavitation, la pression statique dans la cavitation, par sa compression, dépasse de nouveau la pression de vapeur saturante. Les bulles de vapeur se condensent brusquement à la vitesse du son. Ainsi, des pointes de pression pouvant aller jusqu'à 100 000 bar se créent. Ces cavitations qui se développent et disparaissent de façon cyclique traitent la surface et de ce fait la nettoient. Les impuretés et autres dépôts adhérents sont ainsi éliminés de façon mécanique.
Compatible avec les installations de lavage	L'appareil se prête sans restrictions à un nettoyage dans une installation de lavage automatique. En accord avec le fabricant de l'installation de lavage, un résultat de séchage et de nettoyage devant être autorisé par des tiers (client) du point de vue hygiénique, doit être atteint. Les corps extérieur et intérieur sont exécutés de façon absolument étanche. Les jets d'eau n'ont aucune possibilité de pénétrer dans les cavités de l'appareil. Les composants électriques installés ainsi que les câblages électriques sont protégés contre toute invasion d'eau par des isolations correspondantes. Le type de protection IPX6 (forts jets d'eau) selon DIN EN 60529 (VDE 0470) est assuré. Un entraînement d'eau au terme du procédé de séchage n'a pas lieu.
Résistant aux installations de lavage	L'appareil n'est qu'en partie approprié pour le nettoyage dans une installation de lavage automatique. Un résultat de séchage et de nettoyage impeccable du point de vue hygiénique et pouvant être reproduit est possible, mais n'est pas garanti. Les corps extérieur et intérieur sont exécutés en conception standard. De l'eau pénétrant dans des cavités dues à la structure de l'appareil peut s'écouler sans problème par la suite. Une accumulation d'eau dans des cavités est évitée. Les composants électriques installés ainsi que les câblages électriques sont protégés contre toute invasion d'eau par des isolations correspondantes (par ex. arêtes en labyrinthe, profilés d'étanchéité, canaux de câbles). Le type de protection IPX6 (forts jets d'eau) selon DIN EN 60529 (VDE 0470) est assuré. Un entraînement d'eau au terme du procédé de séchage est possible.
Service de stérilisation centrale	Également « stérilisation centrale ». Sa mission consiste à nettoyer, désinfecter, entretenir, trier, stériliser et mettre les dispositifs médicaux à disposition. Le ZSVA (service de stérilisation centrale) se subdivise en une zone impropre et une zone propre séparées l'une de l'autre hygiéniquement. De cette façon, toute contamination d'instruments déjà nettoyés est évitée.

1.5 Indications d’orientation

Avant

Par « avant », on désigne le côté à partir duquel le chariot de transport est introduit (côté impropre). Le chariot de transport ne peut être introduit que depuis le côté impropre.

Arrière

Par « arrière », on désigne le côté sur lequel se trouve la butée (coté propre). La butée empêche que le chariot de transport ne sorte du côté propre. Le côté propre permet uniquement de prélever le matériel du chariot de transport ou de le déposer sur ce dernier en vue de l'éliminer.

Droite

Par « droite », on désigne la face qui se trouve à droite, vue depuis la face avant.

Gauche

Par « gauche », on désigne la face qui se trouve à gauche, vue depuis la face avant. C'est également ici que se trouve la plaque signalétique, à l'extérieur, sur le corps de l'armoire à double accès.

1.6 Remarques relatives à l’utilisation du manuel

1.6.1 Remarques relatives à la structure du manuel

Ce manuel se compose de chapitres dédiés aux fonctions et tâches.

1.6.2 Remarques communes aux chapitres et représentation de ces dernières

Les textes d'avertissement et d'information sont séparés du reste du texte et mis en évidence à l'aide de pictogrammes correspondants. Cependant, le pictogramme ne remplace pas le texte de la consigne de sécurité. Il est donc indispensable de toujours lire le texte de la consigne de sécurité dans son intégralité. Dans ce manuel d’utilisation, les textes d’avertissement et d’information sont séparés du reste du texte et classés selon le niveau de danger par différents pictogrammes comme suit.

DANGER	**Brève description du danger**
⚠	Il existe un danger direct de mort ou un risque de blessures pour l’utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

AVERTISSEMENT	**Brève description du danger**
⚠	Il existe un danger indirect de mort ou un risque de blessures pour l’utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s’il n’est pas tenu compte des informations décrites. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

ATTENTION	**Brève description du danger**
⚠	Il existe un risque potentiel de dommages corporels ou matériels si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s’il n’est pas tenu compte des informations décrites. La nature du danger est indiquée par un symbole général et explicitée dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

REMARQUE	**Brève description de l'information supplémentaire**
	Indique une circonstance particulière ou une information supplémentaire importante concernant le sujet traité.

INFO	**Titre bref**
	Informations supplémentaires destinées à faciliter le travail ou recommandations relatives au sujet traité.

2 Consignes de sécurité

2.1 Introduction

Le chapitre « Consignes de sécurité » explique les risques liés à l'appareil au sens de la responsabilité du fait des produits (selon les directives CE).

Les consignes de sécurité sont censées mettre en garde contre les dangers et permettre d'éviter des dommages corporels, matériels et environnementaux. Assurez-vous d'avoir lu et compris toutes les consignes de sécurité figurant dans ce chapitre.

Les prescriptions de sécurité nationales et internationales en vigueur relatives à la sécurité du travail doivent être respectées. L'exploitant est tenu de se procurer les prescriptions valables à son égard. Il doit veiller à se procurer les nouvelles prescriptions et est tenu de former l'opérateur au sujet de ces prescriptions.

2.2 Symboles d'avertissement utilisés

Des symboles sont utilisés dans le présent manuel d'utilisation pour avertir des dangers susceptibles d'être engendrés lors de la commande ou des travaux de nettoyage. Dans les deux cas, le symbole indique la nature et les circonstances du danger.

Les symboles suivants peuvent être utilisés :

	Zone à risque générale
	Accès interdit aux personnes non autorisées

2.3 Interrupteur d'arrêt d'urgence

Le caisson rapporté situé à l'intérieur de l'armoire sert à loger la commande électrique de l'appareil et l'interrupteur d'arrêt d'urgence (catégorie d'arrêt 0). L'actionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence déverrouille le système de blocage électromagnétique des portes en cas d'urgence, si bien que les portes battantes peuvent être ouvertes vers l'extérieur.

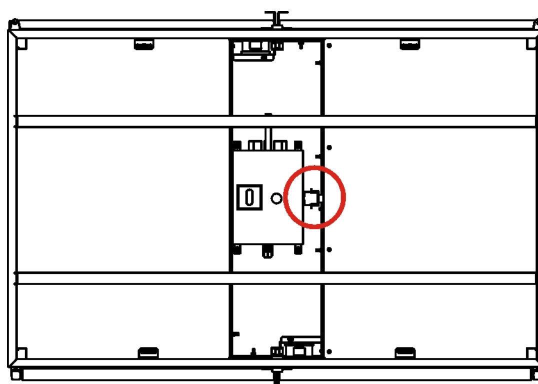


Figure 1 Position de l'interrupteur d'arrêt d'urgence (vue d'en haut)

2.4 Consignes relatives à la sécurité de l’appareil

Un fonctionnement sûr de l’appareil passe par une utilisation conforme et attentive. Toute manipulation négligée de l’appareil s'accompagne de dangers de mort et de risques de dommages corporels pour l’opérateur ou les tiers, ainsi que de risques de dommages pour l’appareil et les autres biens matériels de l’exploitant.

Pour assurer la sécurité de l’appareil, il convient de respecter les points suivants :

- L’appareil doit uniquement être utilisé dans un état irréprochable du point de vue technique, en tenant compte des consignes de sécurité et des dangers, conformément à l’utilisation prévue et dans le respect du manuel d’utilisation.
- Tous les éléments de commande et d’actionnement doivent être en parfait état technique et garantir un fonctionnement sûr.
- Avant chaque utilisation, il convient de vérifier que l’appareil est exempt de dommages et de défauts reconnaissables à vue. En présence de dommages apparents, il convient d'en informer immédiatement les services responsables et de mettre l'appareil à l'arrêt.
- Toute modification ou transformation est interdite, sauf après consultation du fabricant et sur accord écrit de ce dernier.

2.5 Consignes de sécurité relatives au fonctionnement

Pour le fonctionnement de l'armoire à double accès, il convient d'observer les points suivants :

- Il est interdit de pénétrer et de séjourner à l'intérieur de l'appareil.
- Les portes battantes ne doivent pas être mécaniquement bloquées ou verrouillées lorsqu'elles sont fermées.
- Lors du chargement, veiller à ce que le chariot de transport ne bascule pas en raison d'une influence externe ou d'un manque d'attention. S'il venait toutefois à basculer, ne jamais tenter de le rattraper.
- Les chariots de transport chargés peuvent se mettre en mouvement d'eux-mêmes de manière incontrôlée si les roues ne sont pas bloquées à l'aide des freins. Une fois rentré dans l'armoire, sécurisez le chariot contre tout mouvement à l'aide des freins.

2.6 Consignes de sécurité relatives au transport

Pour le transport de l'appareil, il convient d'observer les points suivants :

- N’utiliser que des engins de levage et outils de suspension de charge autorisés pour le poids de l’appareil à soulever.
- Utiliser uniquement des véhicules de transport qui sont autorisés pour le poids de l'appareil.
- Ne jamais mettre en service les appareils défectueux. Informer immédiatement le fournisseur si c'est le cas.

2.7 Consignes de sécurité relatives au nettoyage et à l’entretien

Pour le nettoyage et l’entretien, il convient d'observer les points suivants :

- Lors de la réalisation de travaux de maintenance et de nettoyage, les portes doivent être maintenues à l'état ouvert et sécurisées contre toute fermeture.
- Les directives et dispositions en vigueur en matière d'hygiène doivent être respectées.
- Pour des raisons d’hygiène, respecter scrupuleusement les consignes de nettoyage.
- En plus des travaux de nettoyage à effectuer à intervalles réguliers, procéder régulièrement à des mesures de désinfection en faisant appel à des produits et des méthodes reconnus.

2.8 Consignes de sécurité relatives au dépannage

Pour le dépannage, il convient de respecter les points suivants :

- Seul un personnel formé et instruit est autorisé à effectuer des travaux de dépannage et de réparation.
  Lors de la réalisation de travaux de maintenance et de réparation, couper l'alimentation électrique du produit et sécuriser ce dernier contre toute remise en marche.
- Les prescriptions locales en matière de prévention des accidents en vigueur doivent être respectées.
- Lors du maniement d’huiles, de graisses ou d’autres produits chimiques, il convient d'observer les prescriptions de sécurité valables pour le produit.
- Inspecter l’appareil à intervalles réguliers. Remédier immédiatement aux défauts constatés, comme p. ex. des vis desserrées.
- Les composants défectueux doivent être remplacés par des pièces d'origine uniquement.

2.9 Consignes relatives aux risques spécifiques

Énergie électrique

- Les travaux effectués au niveau des installations électriques doivent uniquement être réalisés par un électricien qualifié ou par un personnel qualifié et agréé sous la direction et surveillance d’un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques.
- Les appareils faisant l’objet de travaux d’inspection, de maintenance et de dépannage doivent être hors tension et sécurisés contre toute remise en marche, si aucune tension n'est nécessaire à la réalisation de ces travaux. Ces travaux doivent être effectués uniquement par un électricien qualifié.

3 Description et caractéristiques techniques

3.1 Description fonctionnelle

L'armoire à double accès est un sas prévu pour le stockage temporaire, l'approvisionnement en produits stériles et matériel et l'élimination de matériel souillé (p. ex. appareils, produits stériles contaminés, linge, déchets etc.) sur chariots de transport.

Grâce à une butée située côté propre, le chariot de transport ne peut être entré qu'à partir du côté impropre, le matériel peut pour sa part être chargé et déchargé des deux côtés. Les domaines stériles et non-stériles sont séparés l'un de l'autre de manière conséquente.

L'armoire à double accès se compose d'un sas avec des portes battantes des deux côtés. Le système de blocage des portes à commande électromagnétique réciproque garantit qu'à aucun moment, les deux portes ne puissent être ouvertes en même temps lors du transbordement du matériel.

3.2 Utilisation conforme

L'armoire à double accès est prévue pour le stockage intermédiaire, l'approvisionnement et l'élimination de produits stériles et de matériel sur chariot de transport.

Lors de la réalisation de travaux de maintenance, les portes doivent être maintenues ouvertes et sécurisées contre toute fermeture.

L'utilisation conforme passe par un respect des procédés prescrits et des spécifications données et par l'utilisation des accessoires d'origine fournis ou disponibles en option.

Toute autre utilisation de l'appareil est considérée comme étant non conforme.

3.3 Utilisation abusive

Il est interdit de pénétrer et de séjourner à l'intérieur de l'appareil.

Il est également interdit de les bloquer ou de les verrouiller mécaniquement lorsqu'elles sont fermées.

Toute modification des paramètres de performance de l'appareil au-delà des valeurs admissibles est interdite et est considérée comme étant erronée.

Toute utilisation de l'appareil sans dispositifs de sécurité ou avec de tels dispositifs, mais détournés, est interdite et est considérée comme étant erronée.

Toute utilisation d'un appareil défectueux est interdite et est considérée comme étant erronée.

Le montage, la mise en service, l'opération ou la maintenance de l'appareil non conforme aux dispositions est interdit et est considéré comme étant erroné.

L'apport d'objets restreignant considérablement le fonctionnement de l'appareil est interdit et est considéré comme étant erroné.

Le fabricant et le fournisseur déclinent toute responsabilité en cas de dommages dus à une utilisation non conforme. Les dommages dus à une utilisation abusive entraînent l'annulation de la responsabilité et de la garantie.

3.4 Description de l’appareil

3.4.1 Vue de l’appareil

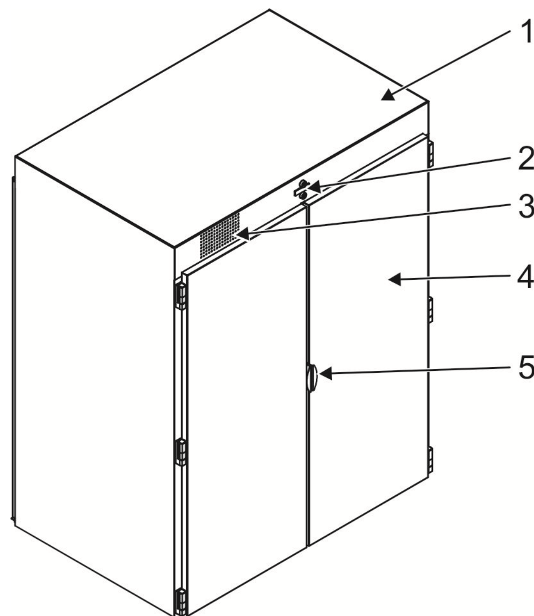


Figure 2 Vue de l'armoire à double accès 9 StE

1 Face supérieure
2 Champ de commande
3 Orifice de compensation de pression
4 Porte battante (côté propre)
5 Poignée

3.4.2 Description de l’appareil

L'armoire à double accès est un élément à structure stable, fermée et auto-portante. Les parois latérales, les faces supérieure et inférieure ainsi que les portes battantes se composent d'acier inoxydable.

Les deux côtés de l'armoire à double accès se ferment à l'aide de deux portes battantes à paroi double. Les portes s'ouvrent vers l'extérieur et se soulèvent, côté entrée, vers le haut. Au niveau de la butée de porte, chacune des portes de gauche est dotée d'une baguette de chevauchement, toutes les portes sont recouvertes, sur leur contour, d'un joint, et d'un autre joint d'étanchéité sur leur partie inférieure. Un système de verrouillage à commande électrique verrouille les portes situées du côté opposé lorsqu'elles sont ouvertes. Seul un côté peut être ouvert. En cas de panne de courant, les deux côtés se déverrouillent.

Les portes étant étanchées, une surpression ou un vide compensé via l'orifice de compensation de pression situé sur la face supérieure, se forme à l'ouverture et à la fermeture. Un caisson rapporté situé dans la partie supérieure de l'armoire à double accès sert au logement de la commande électrique. Les pièces électriques sont alimentées via un bloc d'alimentation à basse tension de protection. Des deux côtés de l'armoire à double accès, un avertisseur lumineux rouge indique lorsque les portes opposées sont ouvertes.

Une butée située côté propre empêche de sortir la chariot de transport.

Les dimensions de l'ouverture murale nécessaires au montage de l'armoire à double accès dépendent de la configuration du lieu d'installation.

3.5 Caractéristiques techniques

	Dim.	6 StE	9 StE
Largeur	mm	1150	1435
Profondeur	mm	1006	1006
Hauteur	mm	1800	1800
Poids propre	kg	172	194
Capacité		1 x chariot de transport 6StE	1 x chariot de transport 9StE
Armoires	Nombre	1	1
Portes battantes	Nombre	2	2

Vous trouverez les labels d'homologation correspondants sur notre site Internet à l'adresse www.hupfer.de.

3.6 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le côté gauche, à l'extérieur, sur le corps de l'armoire à double accès.

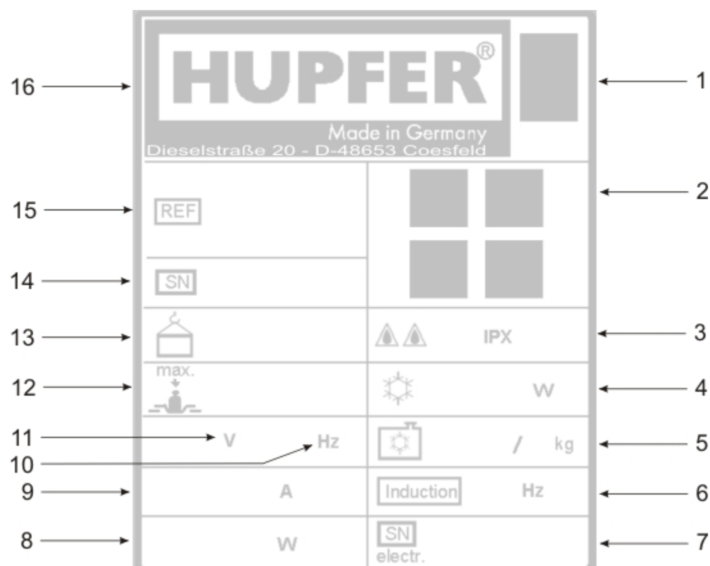


Figure 3 Plaque signalétique

1	Élimination des appareils usagés	9	Courant nominal
2	Label d'homologation	10	Fréquence
3	Type de protection	11	Tension nominale
4	Puissance frigorifique	12	Charge utile
5	Agent de refroidissement	13	Poids propre
6	Fréquence d'induction	14	Numéro de série/numéro de commande
7	Numéro de série électrique	15	Article et brève désignation
8	Puissance électrique	16	Fabricant

4 Transport, montage, mise en service et mise à l'arrêt définitive

4.1 Transport

ATTENTION	Dommages dus à un transport non conforme
⚠	Lors du transport effectué à l'aide de moyens auxiliaires comme p. ex. un camion, il convient de sécuriser les appareils. Si les appareils ne sont pas sécurisés correctement, il existe un risque de dommages matériels pour l'appareil et de dommages corporels par coincement. Sécurisez les appareils transportés individuellement à l'aide de dispositifs de sécurité correspondants pour le transport.

ATTENTION	Risque de cognement et de coincement dus à un transport non conforme
⚠	Démonter et emballer individuellement les composants non fixes pour le transport. Démonter l'appareil en plusieurs parties permettant le transport. Emballer les différentes parties de manière sûre et les charger à l'aide d'un outil de levage approprié. Le transport doit uniquement être réalisé par un personnel formé et instruit.

Lors des travaux de chargement, n'utilisez que des engins et des dispositifs de suspension de charge qui sont autorisés pour le poids des composants du système.

L'armoire à double accès est généralement livrée assemblée.

Le contenu de la livraison est indiqué dans les documents d'expédition joints à la livraison, en fonction du contrat de vente en vigueur.

4.2 Montage et mise en service

Les dimensions de l'ouverture murale nécessaires au montage de l'armoire à double accès dépendent de la configuration du lieu d'installation.

L'installation et la mise en service des appareils sont effectuées par le fabricant ou par un personnel qualifié autorisé par ce dernier.

Avant la première mise en service, l'appareil doit être nettoyé soigneusement à l'aide d'un chiffon doux. Pour la mise en service, l'appareil doit être propre et sec.

Dans le cadre de la mise en service, les fonctions suivantes de l'appareil doivent être vérifiées :

- Fonctionnement de l'interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE.

INFO	Élimination du matériel d'emballage
	Le matériel d'emballage est constitué de matériaux recyclables et peut être éliminé de manière conforme. Veillez à éliminer les différents matériaux en préservant l'environnement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l'élimination des déchets.

4.3 Stockage et recyclage

Tout stockage provisoire doit avoir lieu dans un environnement sec et protégé du gel. L'appareil doit être protégé de la poussière à l’aide d’un matériel de recouvrement approprié.

Vérifier tous les 6 mois si l'appareil entreposé présente des signes de corrosion.

REMARQUE	Formation d’eau de condensation
	Il est important d’assurer une aération suffisante et d’opter pour un lieu de stockage sans grandes variations de température pour éviter toute formation d’eau de condensation.

REMARQUE	Stockage temporaire
	Les appareils ne fonctionnant pas pendant une période de temps prolongée doivent être entreposés portes ouvertes, afin d'éviter la formation d'odeurs à l'intérieur.

Pour la remise en service, l’appareil doit être propre et sec.

Lors du recyclage de l'appareil, il convient d'éliminer toutes les matières consommables et auxiliaires d'une manière sûre et respectueuse de l’environnement. Les matériaux recyclables doivent être triés conformément aux règles locales d’élimination des déchets et éliminés dans le respect de l’environnement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l’élimination des déchets. Récupérez les matières recyclables de l’appareil avant de procéder à l'élimination ou remettez-les à un centre de récupération des déchets.

Nous proposons à nos clients de faire éliminer leurs appareils usagés par nos soins. Pour cela, adressez-vous à nous ou à l'un de nos partenaires commerciaux.

Les emballages et les matériaux d’emballage peuvent être remis à une entreprise de recyclage en indiquant le numéro de contrat d’élimination des déchets. Si vous ne connaissez pas le numéro de contrat d’élimination des déchets valide, vous pouvez le demander auprès du service de HUPFER®.

5 Commande

ATTENTION	Endommagement de l’appareil
	L'appareil ne doit être utilisé que dans un parfait état technique et doit, avant chaque utilisation, être vérifié en vue de détecter tout dommage reconnaissable à vue. En cas de dommages apparents, ne mettez pas l'appareil en marche et informez immédiatement les services responsables.

ATTENTION	Risque d'enfermement pour les personnes
	Toute pénétration à l'intérieur de l'armoire à double accès s'accompagne d'un risque d'enfermement lorsque les portes se bloquent ou se ferment automatiquement. Il est donc interdit de pénétrer à l'intérieur de l'armoire lorsque celle-ci est en service. Ne pas bloquer ou verrouiller mécaniquement les portes fermées.

ATTENTION	Dommages matériels par risque de contamination
	Les saletés et impuretés sont la base idéale pour les germes, qui peuvent alors compromettre l'approvisionnement hygiénique en produits stériles. Pour éviter toute contamination par le biais de germes, les prescriptions et les instructions de la directive relative à l'hygiène 93/43/CEE ainsi que les dispositions nationales en matière d'hygiène doivent impérativement être suivies et respectées.

5.1 Disposition et fonction des éléments de commande

Les éléments de commande de l'armoire à double accès sont situés côtés propre et impropre, au centre, au-dessus de la butée de porte.

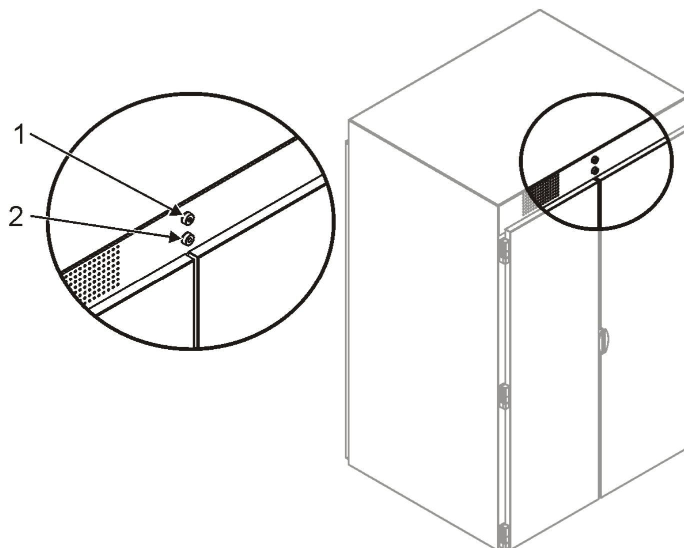


Figure 4 Éléments de commande (vue depuis le côté propre)

Chiffre de position	Élément de commande	Fonction
1	Avertisseur lumineux rouge	Information: lorsque l'avertisseur lumineux est allumé, les portes battantes opposées sont alors ouvertes
2	Interrupteur à bouton poussoir lumineux vert	Déblocage : une fois actionné, cet interrupteur déverrouille les portes battantes situées en dessous lorsque le côté opposé est fermé

5.2 Fonctionnement

ATTENTION	Dommages matériels dus à une exploitation non conforme
⚠	Les saletés et impuretés sont la base idéale pour les germes, qui peuvent alors compromettre l'approvisionnement hygiénique en produits stériles. Le chariot de transport une fois mis en marche, contrôlez toujours si les portes battantes de l'armoire à double accès sont correctement fermées.

Chargement de l'armoire à double accès

- Actionner les interrupteurs à bouton poussoir lumineux pour déverrouiller les portes battantes.
- Ouvrez l'armoire à double accès.
- Rentrez le chariot de transport jusqu'à la butée.
- Fermez les portes battantes.
- Les portes battantes situées côté propre peuvent être déverrouillées lorsque les portes battantes situées de l'autre côté sont fermées et l'interrupteur à bouton poussoir lumineux vert est allumé.
- Actionnez l'interrupteur à bouton poussoir lumineux vert côté propre.
- Ouvrez l'armoire à double accès.
- Retirez les produits stériles du chariot de transport.

6 Recherche des pannes et dépannage

6.1 Consignes relatives au dépannage

DANGER	Danger dû à la tension électrique
	La tension électrique comporte des risques de mort et de dommages corporels et peut causer des blessures graves. Les travaux effectués au niveau des installations électriques doivent uniquement être réalisés par un électricien qualifié ou par un personnel qualifié et agréé sous la direction et surveillance d'un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques. Les appareils faisant l'objet de travaux d'inspection, de maintenance et de dépannage doivent être hors tension et sécurisés contre toute remise en marche, si aucune tension n'est nécessaire à la réalisation de ces travaux.

ATTENTION	Risque d'enfermement pour les personnes
	Toute pénétration à l'intérieur de l'armoire à double accès s'accompagne d'un risque d'enfermement lorsque les portes se bloquent ou se ferment automatiquement. Ne séjourner à l'intérieur de l'armoire que pour procéder à une recherche des pannes ou un dépannage. Lors de la recherche des pannes et du dépannage, toujours fixer les portes de manière à ce qu'elles restent ouvertes et ne se referment pas. Ne pas bloquer ou verrouiller mécaniquement les portes fermées.

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien.

En cas de dysfonctionnements et réclamations durant la période de garantie, veuillez vous adresser à nos partenaires de service après-vente. Au terme de la période de garantie, veuillez confier les réparations qui peuvent s'avérer nécessaires à nos partenaires de service après-vente ou à des électriciens qualifiés.

Les composants défectueux doivent uniquement être remplacés par des pièces de rechange identiques ou d'origine HUPFER®. En cas de recours au service après-vente ou de commande de pièces de rechange, veuillez toujours indiquer les données et références correspondantes figurant sur la plaque signalétique.

Une inspection et une maintenance de l'appareil effectuées à intervalles réguliers permettent d'éviter les dysfonctionnements et d'améliorer la sécurité.

Lors de la réalisation de travaux de maintenance et de réparation, couper l'alimentation électrique de l'armoire à double accès et la sécuriser contre toute remise en marche.

7 Nettoyage, entretien et maintenance

7.1 Mesures de sécurité

ATTENTION	Risque d'enfermement pour les personnes
⚠	Toute pénétration à l'intérieur de l'armoire à double accès s'accompagne d'un risque d'enfermement lorsque les portes se bloquent ou se ferment automatiquement. Ne séjourner à l'intérieur de l'armoire que pour procéder à des travaux de nettoyage et de maintenance. Lors de la réalisation de travaux de nettoyage et de maintenance, toujours fixer les portes de manière à ce qu'elles restent ouvertes et ne se referment pas. Ne pas bloquer ou verrouiller mécaniquement les portes fermées.

ATTENTION	Dommages matériels par risque de contamination
⚠	Les saletés et impuretés sont la base idéale pour les germes, qui peuvent alors compromettre l'approvisionnement hygiénique en produits stériles. Pour éviter toute contamination par le biais de germes, les prescriptions et les instructions de la directive relative à l'hygiène 93/43/CEE ainsi que les dispositions nationales en matière d'hygiène doivent impérativement être suivies et respectées.

7.2 Mesures d'hygiène

Le comportement correct des opérateurs est primordial pour une hygiène optimale.

Toutes les personnes doivent être suffisamment informées des prescriptions d'hygiène en vigueur sur le site et sont tenues de les observer et de les respecter.

7.3 Nettoyage et entretien

Si elle est nettoyée régulièrement et traitée avec soin, l'armoire à double accès ne nécessite aucun entretien particulier, dans la mesure où elle est traitée avec la précaution nécessaire.

Pour le nettoyage régulier de l'armoire à double accès, utiliser un chiffon doux ou une éponge sans revêtement. Utiliser des produits de nettoyage liquides dégraissants autorisés pour l'industrie alimentaire. N'utiliser en aucun cas des produits de nettoyage contenant du chlore, de la poudre à récurer ou d'autres produits de nettoyage secs, de la laine à nettoyer, des éponges en acier et/ou des objets tranchants.

7.3.1 Tableau de nettoyage et d'entretien

Mesures de nettoyage et d'entretien	Action	tous les jours	toutes les semaines	tous les mois	selon les directives
Intérieur de l'armoire à double accès	nettoyer	x			
Intérieur de l'armoire à double accès	désinfecter				x

7.4 Instructions d’entretien spéciales

La résistance à la corrosion des aciers inoxydables est due à la couche passive qui se forme à la surface au contact avec l’oxygène. L’oxygène contenu dans l'air suffit à lui seul à la formation d'une couche passive, si bien que les défauts causés par action mécanique se réparent d'eux-mêmes.

La couche passive se forme plus rapidement ou de nouveau lorsque l’acier entre en contact avec de l’eau contenant de l’oxygène. La couche passive peut être endommagée ou détruite chimiquement par des produits réducteurs (consommant de l’oxygène) lorsque ceux-ci entrent en contact avec l’acier sous forme concentrée ou à des températures élevées.

De telles substances agressives sont p. ex. :

- les substances contenant du sel ou du soufre
- les chlorures (sels)
- les concentrés d’épices (p. ex. moutarde, essence de vinaigre, cubes d’épices, solutions de sel de cuisine)

D’autres dommages peuvent être causés par :

- rouille erratique (p. ex. en provenance d’autres composants, outils ou de points de rouille)
- particules der fer (p. ex. poussière de ponçage)
- contact avec des métaux non ferreux (formation d’élément)
- manque d’oxygène (p. ex. pas d’entrée d’air, eau pauvre en oxygène).

Principes généraux de travail pour le traitement des appareils en « acier inoxydable » :

- Veillez à ce que les surfaces des appareils en acier inoxydable soient toujours propres et soumises au contact avec l’air.
- Utilisez des produits de nettoyage pour acier inoxydable disponibles dans le commerce. Pour le nettoyage, ne pas utiliser de produits de nettoyage blanchissants et contenant du chlore.
- Enlevez quotidiennement les couches de calcaire, de graisse, d'amidon et de protéines en procédant à un nettoyage. La formation de corrosion due à un manque de contact avec l’air est possible en dessous de ces couches.
- Après chaque nettoyage, enlevez toute trace de produit de nettoyage en essuyant soigneusement. Séchez ensuite soigneusement la surface.
- Ne soumettez pas les pièces en acier inoxydable au contact avec des acides concentrés, des épices, des sels, etc. plus longtemps que nécessaire. Les gaz acides qui se forment lors du nettoyage du carrelage favorisent également la corrosion de l' « acier inoxydable ».
- Évitez de rayer la surface de l’acier inoxydable, en particulier par des métaux autres que l’acier inoxydable.
- Les résidus de métaux étrangers provoquent la formation d’éléments chimiques minuscules pouvant causer la corrosion. Dans tous les cas, il convient d'éviter tout contact avec le fer et l’acier car ceci entraîne la formation de rouille erratique. Si l’acier inoxydable entre en contact avec du fer (laine d’acier, copeaux des conduites, eau contenant du fer), ceci peut être à l'origine de corrosion. Pour cette raison, utilisez uniquement de la laine d’acier inoxydable ou des brosses à poils naturels, en matière plastique ou acier inoxydable pour procéder au nettoyage mécanique. La laine d’acier ou les brosses en acier non allié entraînent la formation de rouille erratique par abrasion.

8 Pièces de rechange et accessoires

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien.

Les composants défectueux doivent uniquement être remplacés par des pièces de rechange identiques ou d'origine HUPFER®. C'est uniquement ainsi qu'il est possible de garantir un fonctionnement sûr. Nous rappelons que les fonctionnalités ne peuvent être garanties dans leur intégralité qu'avec les pièces d'origine recommandées par HUPFER®. Toute pièce de rechange non appropriée ou en partie uniquement peut entraîner une perte de la garantie.

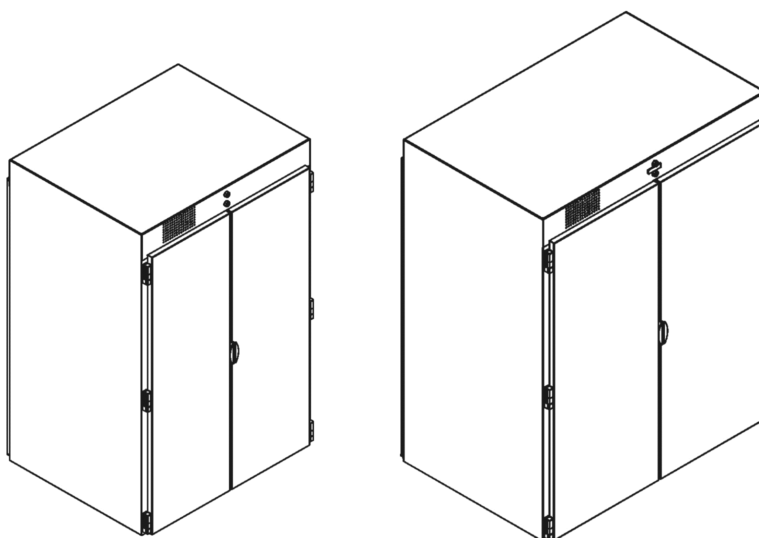
Les pièces de rechange et accessoires peuvent être commandés auprès du service HUPFER®. Lors de commande de pièces de rechange ou en cas de recours au service après-vente, veuillez toujours indiquer le numéro de contrat et les indications figurant sur la plaque signalétique du chariot de transport.

8.1 Liste des pièces de rechange et des accessoires

091146398	Capteur Reed	magn. 1S pour trous Ø 8
091093370	Interrupteur d'arrêt d'urgence	Ø22 1S/1Ö Ø55/H33,2 V01
091060627	Avertisseur lumineux	rt CNS Ø22 LED BA9,5 V01
091057865	Interrupteur à bouton poussoir lumineux	gn CNS Ø22 1S/1Ö V01

HUPFER®

Istruzioni d'uso



Armadio con passavivande

6 StE | 9 StE

91329935_A0

1 Introduzione

1.1 Informazioni sul prodotto

Definizione del prodotto	Armadio con passavivande
Modello/i	6 StE | 9 StE
Costruttore	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Casella postale 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Per un corretto funzionamento e per evitare eventuali danni, leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso!

Il gestore deve provvedere ad istruire il personale operativo sulle fonti di pericolo e su eventuali errori operativi.

Riserva di modifiche

I prodotti descritti nelle presenti istruzioni d'uso sono stati sviluppati tenendo conto delle esigenze di mercato e dello stato dell'arte. La HUPFER® si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti e alla relativa documentazione tecnica qualora essa lo ritenga opportuno in vista del progresso tecnico. Fanno fede sempre i dati, i pesi nonché la descrizione delle prestazioni e del funzionamento garantiti esplicitamente nella conferma d'ordine.

Versione del manuale

91329935_A0

1.2 Contenuto

1.3 Elenco delle sigle

Sigla	Definizione
AK-BWA	Arbeitskreis Bettgestell- und Wagendekontaminationsanlagen (Gruppo lavorativo Impianti di decontaminazione lettiere e carrelli)
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel (Norme dell'associazione professionale)
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Disposizioni dell'associazione professionale)
DGSV e.V.	Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung (Associazione per il fornimento con prodotti sterili in Germania)
DIN	Deutsches Institut für Normung Istituito tedesco per la standardizzazione, le normative e le specifiche tecniche
EC	European Community Unione Europea
EN	Europäische Norm (Norma Europea) Norma armonizzata per l'area UE
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil (Pezzo di ricambio o pezzo soggetto ad usura)
MPG	Medizinproduktegesetz (Legge per i prodotti medicinali in Germania)
RDG	Reinigungs- und Desinfektionsgeräte (Apparecchi di pulizia e disinfezione)
StE	Sterilguteinheit (Unità di merce sterile)
ZSVA	Zentrale Sterilgutversorgung (Fornimento centralizzato con prodotti sterili)

1.4 Definizione dei termini

Termine	Definizione
Autoclave	Contenitore pressurizzato chiuso impermeabile a gas, utilizzato nella ingegneria clinica per la sterilizzazione di strumenti, indumenti per operazioni e simili.
Personale specializzato autorizzato	Per personale specializzato autorizzato si intende il personale istruito adeguatamente dal produttore, dal servizio autorizzato o dall'azienda incaricata dal produttore stesso.
Impianto di lavaggio per contenitori	Decontaminazione meccanica (pulizia e disinfezione termochimica) di diversi prodotti per la cura, prevalentemente in ambito medico, come carrelli di trasporto, contenitori di sterilizzazione, calzature per operazioni, ecc. Ciò avviene in condizioni predeterminate (concentrazione, temperatura, tempo di contatto).
Disinfettare	Riduzione di agenti infettivi sulla superficie e all'interno di oggetti contaminati in modo che da tali oggetti non possano provenire infezioni.
Deutsche Gesellschaft für Sterilgutentsorgung e.V. (Associazione per il fornimento con prodotti sterili in Germania)	L'obiettivo primario è la creazione di uno standard di qualità uniforme ed elevato per il trattamento dei dispositivi medici. Le raccomandazioni del comitato di esperti forniscono consigli e istruzioni per la pratica di trattamento. Nel campo della formazione del personale incaricato del trattamento è stato possibile applicare standard riconosciuti mediante programmi quadro che contribuiscono maggiormente al raggiungimento degli obiettivi.
Personale specializzato	Per personale specializzato si intende chi, per formazione professionale, conoscenze ed esperienza, nonché per la conoscenza delle relative disposizioni, è in grado di valutare il lavoro assegnatogli e di riconoscere i possibili pericoli in modo autonomo.
Standard ISO	Lo standard ISO è un sistema di misurazione per contenitori, utilizzati ad esempio nella logistica di prodotti sterili per trasporto e stoccaggio delle merci in armadi e veicoli di trasporto, in sale operatorie, cliniche, sale di trattamento e reparti o lavatoi. La dimensione base è pari a 400x600mm. I contenitori standard ISO sono disponibili in varie profondità e versioni.
Cavitazione	Formazione e dissoluzione di bolle di vapore nei fluidi in seguito avariazioni di pressione.

Termine	Definizione
Controllo, controllare	Confrontare con determinati stati e/o caratteristiche come ad es. danneggiamenti, punti non ermetici, livelli di riempimento, calore.
Legge per i prodotti medicinali in Germania	L'MPG rappresenta in Germania e Austria l'attuazione a livello nazionale delle direttive europee per dispositivi medici impiantabili attivi 90/385/CEE, per i prodotti medicali 93/42/CEE e per i dispositivi medico-diagnostici in vitro 98/79/CE. I medicinali non rientrano nella definizione di dispositivi medici.
Interruttore di emergenza	Interruttore per arrestare una macchina, un impianto, ecc. rapidamente e in maniera sicura in situazioni pericolose o per evitare delle situazioni pericolose. Secondo DIN EN ISO 13850:2008-09 l'interruttore di emergenza deve essere descritto in corrispondenza di una delle seguenti categorie di arresto: - Categoria stop 0 (in passato DISINSERIMENTO D'EMERGENZA): interruzione immediata dell'alimentazione energetica o separazione meccanica di macchina e propulsione, se necessario con l'ausilio di un freno - Categoria stop 1 (in passato solo ARRESTO D'EMERGENZA): arresto controllato con alimentazione energetica della propulsione per ottenere l'arresto e interruzione dell'alimentazione energetica dopo l'arresto
Verifica, verificare	Confrontare con determinati valori come ad es. il peso, le coppie di serraggio, il contenuto, la temperatura.
Persona qualificata, personale qualificato	Per personale qualificato si intendono le persone che, per formazione professionale, esperienza e istruzione nonché conoscenza delle norme vigenti, disposizioni, prescrizioni antinfortunistiche e rapporti aziendali, sono autorizzate dai responsabili per la sicurezza dell'impianto ad effettuare le attività richieste e sono in grado di riconoscere ed evitare eventuali pericoli (definizione di personale qualificato secondo IEC 364).
Lato incontaminato / contaminato	La fornitura centralizzata di prodotti sterili si divide in tre aree: il lato contaminato o zona di pulizia, il lato incontaminato (postazioni di confezionamento) e il lato sterile (magazzino sterile). Sul lato contaminato il materiale contaminato viene pulito e disinfettato a mano e meccanicamente. I dispositivi di pulizia e disinfezione puliscono, disinfettano e asciugano il materiale. I dispositivi di pulizia e disinfezione sono cosiddetti attraversatori, ossia possono essere caricati solo dal lato contaminato e scaricati dal lato incontaminato. Il lato incontaminato è la seconda grande area di lavoro nel reparto di sterilizzazione centralizzata. Il materiale pulito e disinfettato viene inserito in contenitori e poi sterilizzato.
Prodotti sterili	Il concetto di prodotti sterili si è evoluto storicamente e si riflette anche nell'unità di sterilizzazione. Questa misura con un volume di 54 l identifica il volume da sterilizzare in cui è possibile immagazzinare un diverso numero di dispositivi medici. Essa è adatta solo in misura limitata come misura delle prestazioni per l'ambito della sterilizzazione dei dispositivi medici.
Unità di prodotti sterili	Unità di volume. Un'unità di prodotti sterili è delle dimensioni 60 × 30 × 30 cm, che corrispondono a un volume di 54 l.
Sterilizzazione	Processo convalidato per la produzione di prodotti che siano liberi da microrganismi vitali. Con il termine sterilizzazione si indicano le procedure di disinfezione e sterilizzazione, con le quali i materiali e gli oggetti vengono liberati dai microorganismi viventi, comprese le loro fasi di quiescenza (ad esempio le spore). Lo stato dei materiali e degli oggetti così ottenuti viene chiamato sterile. Di norma si utilizza la sterilizzazione a vapore (autoclave).
Contenitore di sterilizzazione	Contenitore a chiusura sigillata contro i germi per il trasporto, lo stoccaggio e la distribuzione sterile di strumenti chirurgici sterili. I contenitori di sterilizzazione sono utilizzabili anche per lo smaltimento a secco di strumenti usati.
Personale istruito	Per personale istruito si intendono coloro che sono stati informati ed eventualmente addestrati sugli incarichi assegnati e sui possibili pericoli in caso di comportamento improprio e sono stati istruiti sui dispositivi e sulle misure di sicurezza necessari.

Termine	Definizione
Pulizia ad ultrasuoni	Per la pulizia di componenti piccoli, complessi e di struttura fine. Il principio di funzionamento della pulizia è basato sulla cavitazione. La cavitazione morbida non è desiderabile per la pulizia ad ultrasuoni, pertanto il liquido viene spesso privato del gas con un programma speciale di degassaggio dell'impianto a ultrasuoni prima del processo di pulizia ad ultrasuoni. Il campo a ultrasuoni presente nel fluido crea delle onde con sovrapressione e sottopressione. Se una tale onda di sottopressione incontra un oggetto, si formano delle cavità piene divaporesu piccole bolle d'aria che fungono da germi. Quando l'onda ad alta pressione incontra la cavità, aumenta di nuovo la pressione statica nella cavità in seguito alla sua compressione sopra la pressione di saturazione del vapore. Le bolle di vapore condensano di colpo alla velocità del suono. Si formano picchi di pressione fino a 100.000 bar. Queste cavità che si formano e spariscono ciclicamente lavorano la superficie e la puliscono. Con questo procedimento lo sporco e altri accumuli vengono staccati meccanicamente.
Idoneo per impianti di lavaggio	L'apparecchio è completamente idoneo per la pulizia in un impianto di lavaggio automatico. In accordo con il costruttore dell'impianto di lavaggio occorre ottenere un risultato di pulizia e asciugatura costante la cui igiene deve essere approvata da terzi (cliente). Le custodie esterne e interne sono completamente stagne. Non vi è alcuna possibilità di penetrazione dei getti d'acqua nelle cavità dell'apparecchio. I componenti elettrici e i cablaggi elettrici installati sono protetti da guarnizioni adeguate contro ogni penetrazione d'acqua. Il tipo di protezione IPX6 (forte getto d'acqua) a norma DIN EN 60529 (VDE 0470) è garantito. Non si verifica alcuna diffusione dell'acqua dopo il processo di asciugatura.
Resistente agli impianti di lavaggio	L'apparecchio è idoneo per la pulizia in un impianto di lavaggio automatico con delle limitazioni. Un risultato di pulizia e asciugatura igienicamente perfetto e riproducibile è possibile, ma non garantito. Le custodie esterne e interne sono realizzate in versione standard. L'acqua penetrata in cavità dell'apparecchio dovute alla struttura può defluire senza ostacoli dopo la penetrazione. L'accumulo d'acqua nelle cavità è evitato. I componenti e cablaggi elettrici installati sono protetti da guarnizioni adeguate (p. es. deviazioni a labirinto, profili di tenuta, canali per cavi) contro ogni penetrazione d'acqua. Il tipo di protezione IPX6 (forte getto d'acqua) a norma DIN EN 60529 (VDE 0470) è garantito. La diffusione dell'acqua dopo il processo di asciugatura è possibile.
Reparto di fornitura con prodotti sterilizzati centralizzato	Anche sterilizzazione centralizzata. Il suo compito sono la pulizia, la disinfezione, la cura, la classificazione, la sterilizzazione e la fornitura di dispositivi medici. Il reparto di fornitura con prodotti sterilizzati centralizzato è suddiviso in una zona contaminata e in una zona incontaminata separate in funzione dell'igiene. In questo modo viene evitata la contaminazione di strumenti già puliti.

1.5 Informazioni sull’orientamento

Davanti

Con 'davanti' viene definito il lato dal quale viene caricato il carrello di trasporto (lato contaminato). Il carrello di trasporto può essere introdotto esclusivamente dal lato contaminato.

Dietro

Con ’dietro’ viene definito il lato al quale è ubicato l'arresto (lato incontaminato). L'arresto serve per evitare che il carrello di trasporto venga introdotto dal lato pulito. Dal lato pulito è consentito esclusivamente l'estrazione o lo smaltimento di materiale dal/nel carrello di trasporto.

Destra

Con 'destra' viene definito il lato destro visto dal lato anteriore (davanti).

Sinistra

Con 'sinistra' viene definito il lato sinistro visto dal lato anteriore (davanti). Su questo lato, all'esterno della custodia dell'armadio con passavivande è ubicata la targhetta identificativa.

1.6 Indicazioni sull'uso del manuale

1.6.1 Indicazioni sulla struttura del manuale

Questo manuale è suddiviso in capitoli in relazione al funzionamento e alle attività da svolgere.

1.6.2 Indicazioni e rappresentazioni valide per tutti i capitoli

I testi di avviso e di indicazione sono separati dal resto del testo e sono messi in evidenza tramite pittogrammi corrispondenti. Il pittogramma non sostituisce comunque il testo dell'indicazione di sicurezza. Il testo dell'indicazione di sicurezza deve essere pertanto sempre letto completamente. Nelle presenti istruzioni d'uso i testi relativi agli avvisi e alle indicazioni sono definiti come indicato di seguito e suddivisi con diversi simboli nei seguenti livelli di pericolo.

PERICOLO	Breve descrizione del pericolo
	Sussiste un pericolo diretto per l'incolumità dell'utente e/o di terzi qualora non si osservino esattamente le istruzioni o non si rispettino le circostanze descritte. Il tipo di pericolo è indicato da un simbolo e illustrato in maniera più dettagliata per mezzo di un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.

AVVERTENZA	Breve descrizione del pericolo
	Sussiste un pericolo indiretto per l'incolumità dell'utente e/o di terzi qualora non si osservino esattamente le istruzioni o non si rispettino le circostanze descritte. Il tipo di pericolo è indicato da un simbolo e illustrato in maniera più dettagliata per mezzo di un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.

ATTENZIONE	Breve descrizione del pericolo
	Sussiste un potenziale pericolo di lesioni o il pericolo di danni materiali qualora non si osservino esattamente le istruzioni o non si rispettino le circostanze descritte. Il tipo di pericolo è indicato da un simbolo generico e viene illustrato in maniera più dettagliata per mezzo di un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.

INDICAZIONE	Breve descrizione dell'informazione aggiuntiva
	Viene indicata una particolare circostanza o un'importante informazione aggiuntiva sul argomento corrispondente.

INFO	Titolo breve
	Sono riportate informazioni aggiuntive volte a semplificare il lavoro o suggerimenti sul rispettivo argomento.

2 Indicazioni di sicurezza

2.1 Introduzione

Il capitolo sulle indicazioni di sicurezza illustra i rischi connessi all’apparecchio ai sensi della direttiva europea in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi.

Le indicazioni di sicurezza avvisano dei pericoli e aiutano a prevenire danni a persone, ambiente e beni materiali. Assicurarsi di aver letto e compreso tutte le indicazioni di sicurezza riportate in questo capitolo.

Rispettare le direttive nazionali e internazionali vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. Il gestore è tenuto a procurare le disposizioni valide nel suo caso specifico. È altresì tenuto ad informarsi sulle disposizioni più recenti in materia e a garantire che il personale ne sia a conoscenza.

2.2 Simboli di avvertenza utilizzati

I simboli utilizzati nelle presenti istruzioni d’uso avvisano degli eventuali pericoli durante l’utilizzo o le operazioni di pulizia. In entrambi i casi il simbolo indica il tipo e le condizioni del pericolo.

Possono essere utilizzati i seguenti simboli:

	Pericolo generico
	Accesso vietato ai non addetti

2.3 Interruttore di emergenza

La scatola montata all'interno contiene sia il comando elettrico sia l'interruttore di emergenza (categoria stop 0). Azionando l'interruttore di emergenza in un caso di emergenza viene sbloccato il bloccaggio elettromagnetico dello sportello in modo tale da consentire un'apertura delle porte a battito.

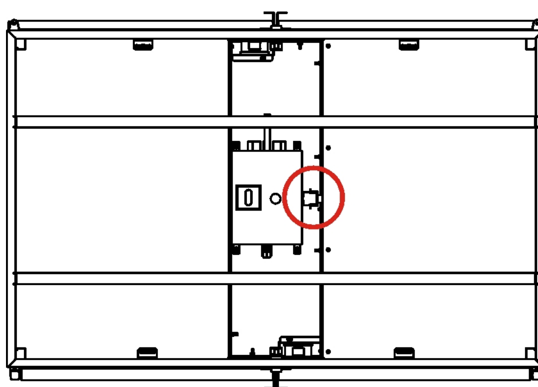


Figura 1 **Posizione dell'interruttore di emergenza (vista dall'alto)**

2.4 Indicazioni in merito alla sicurezza dell'apparecchio

Il funzionamento sicuro dell'apparecchio dipende dall'utilizzo conforme e prudente. L'uso negligente dell'apparecchio può causare pericolo di morte e di lesioni fisiche a carico dell'operatore o di terzi, nonché pericoli per l'apparecchiatura stessa e per altri beni materiali del gestore.

Al fine di garantire la sicurezza dell'apparecchio, osservare i seguenti punti:

- L'apparecchio deve essere usato soltanto se perfettamente funzionante, tenendo conto delle norme di sicurezza e di pericolo, secondo la destinazione d'uso prevista e le istruzioni d'uso.
- Tutti gli elementi di comando e azionamento devono essere in perfetto stato tecnico e funzionare correttamente.
- Prima di qualsiasi utilizzo controllare che il dispositivo non mostri danni e difetti esterni visibili. In caso di danni, informare immediatamente le unità competenti e mettere fuori servizio l'apparecchio.
- Eventuali modifiche o aggiunte sono ammesse solo previo accordo con il costruttore e sua conferma scritta.

2.5 Indicazioni di sicurezza in merito all'esercizio

Per l'esercizio dell'armadio con passavivande osservare i seguenti punti:

- L'accesso o la presenza di persone all'interno dell'armadio non è consentito.
- Quando chiuse, le porte a battito non devono essere bloccate né bloccate meccanicamente né serrate.
- Al caricamento osservare che il carrello di trasporto non si capovolgi a causa di influenze esterne o di inosservanza. Se, tuttavia, il carrello di trasporto dovesse ribaltarsi, non tentare mai di ricuperarlo.
- Carrelli di trasporto carichi si possono mettere in movimento autonomamente e in modo incontrollato, se le ruote non vengono bloccate con i fermi integrali. Dopo l'introduzione esso deve essere assicurato utilizzando i fermi integrali per evitare movimenti imprevisti.

2.6 Indicazioni di sicurezza in merito al trasporto

Per il trasporto dell'apparecchio osservare i seguenti punti:

- Per le operazioni di caricamento utilizzare solo dispositivi di sollevamento di carichi omologati per il peso dell'apparecchio da sollevare.
- Utilizzare esclusivamente mezzi di trasporto omologati per il peso dell'apparecchio.
- Non mettere assolutamente in funzione l'apparecchio se fosse danneggiato. Informare immediatamente il fornitore.

2.7 Indicazioni di sicurezza per le operazioni di pulizia e cura

Per la pulizia e cura dell'apparecchiatura osservare i seguenti punti:

- Per le operazioni di pulizia e di cura le porte devono essere fissate nella posizione aperta ed assicurate contro la chiusura involontaria.
- Rispettare le direttive e le norme igieniche vigenti.
- Per motivi igienici, rispettare scrupolosamente le istruzioni di pulizia.
- Oltre alle pulizie ordinari devono essere svolte misure di disinfestazione periodiche impiegando agenti e metodi riconosciuti.

2.8 Indicazioni di sicurezza in merito all'eliminazione di guasti

Per l'eliminazione dei guasti osservare i seguenti punti:

- Lavori per l'eliminazione di guasti e di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale istruito ed addestrato in merito.
  Durante i lavori di manutenzione e di riparazione il prodotto deve essere scollegato dall'alimentazione di energia e deve essere assicurata contro il reinserimento involontario.
- Osservare le norme antinfortunistiche locali.
- Per il maneggio di oli, grassi ed altre sostanze chimiche osservare le norme vigenti di sicurezza del prodotto.
- Effettuare delle ispezioni a intervalli regolari. Eliminare eventuali difetti, come ad es. viti allentate.
- Sostituire componenti difettosi soltanto con pezzi di ricambio originali.

2.9 Indicazioni su pericoli specifici

Energia elettrica

- I lavori sull’impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti specializzati o da personale specializzato autorizzato sotto la supervisione di un elettricista specializzato, in conformità alle norme elettrotecniche.
- Scollegare dalla rete elettrica e assicurare contro il reinserimento gli apparecchi sui quali vanno svolte operazioni di ispezione, manutenzione ed eliminazione di guasti se tali interventi non richiedono tensione elettrica. Questi devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato.

3 Descrizione e dati tecnici

3.1 Descrizione delle prestazioni

L'armadio con passavivande serve come intercapedine per lo stoccaggio intermediario e l'alimentazione con prodotti e materiali sterili e per lo smaltimento di materiale imbrattato (p. es. dispositivi, prodotti sterili contaminati, indumenti, immondizie, o sim.) in carrelli di trasporto.

Grazie all'arresto sul lato pulito, il carrello di trasporto può essere introdotto esclusivamente dal lato contaminato; il materiale può essere caricato e scaricato da ambedue i lati. Le zone sterili e non sterili possono essere separate in maniera coerente.

L'armadio con passavivande è composto da una camera a intercapedine con porte a battito sui due lati. Il bloccaggio ad azione elettromagnetica reciproca fa sì che durante il caricamento o scaricamento del materiale le porte non vengano aperte contemporaneamente su ambedue i lati.

3.2 Uso conforme

L'armadio con passavivande è destinato allo stoccaggio intermediario, all'alimentazione e allo smaltimento di prodotti e materiali sterili in carrelli di trasporto.

Per i lavori di pulizia e di cura le porte devono essere fissate nella posizione aperta ed assicurate contro la chiusura involontaria.

L'uso conforme comprende i procedimenti citati, l'osservazione delle specifiche indicate e l'utilizzo degli accessori originali forniti o disponibili su richiesta.

Ogni altro uso diverso è da considerare non conforme.

3.3 Uso improprio

L'accesso o la presenza di persone all'interno dell'armadio non è consentito.

È vietato bloccare meccanicamente o serrare le porte allo stato chiuso.

Ogni modificazione dei parametri di prestazione dell'apparecchio al di là dei valori garantiti non è consentita e viene considerata come uso scorretto.

L'utilizzo dell'apparecchio senza i dispositivi di sicurezza o bypassandoli è vietato e viene considerato come uso scorretto.

L'utilizzo di un apparecchio difettoso non è consentito e viene considerato come uso scorretto.

Il montaggio, la messa in funzione, l'operazione o la manutenzione impropri dell'apparecchio non sono ammessi e vengono considerati come uso scorretto.

L'introduzione di oggetti che potrebbero impedire in maniera persistente il funzionamento dell'apparecchio non è consentita ed è da considerarsi come uso scorretto.

Il produttore e i fornitori declinano ogni responsabilità per danni conseguenti dovuti ad un uso non conforme. I danni risultanti da un uso improprio comporteranno la perdita di tutti i diritti di garanzia.

3.4 Descrizione dell’apparecchio

3.4.1 Vista d’insieme

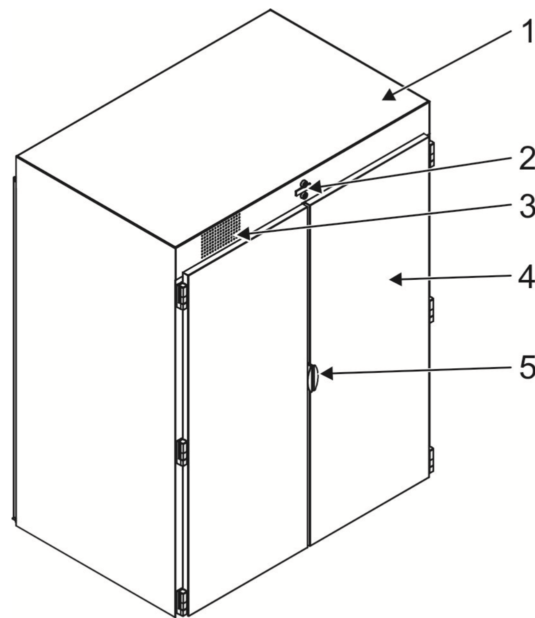


Figura 2 Vista d’insieme dell'armadio con passavivande 9 StE

1 Tetto
2 Pannello di comando
3 Apertura di compensazione della pressione
4 Porta a battito (lato incontaminato)
5 Maniglia

3.4.2 Descrizione dell’apparecchio

La struttura dell'armadio con passavivande è realizzata in modo stabile, chiusa e autoportante. Le pareti laterali, il tetto ed il fondo nonché le porte a battito consistono di acciaio inox.

Ambedue i lati dell'armadio con passavivande vengono chiusi da due porte a battito ciascuno. Le porte si aprono verso l'esterno e si alzano leggermente all'apertura. La porta sinistra di ogni battente è dotata di una barra sovrapposta e tutte le porte possiedono una guarnizione circolante nonché una guarnizione in gomma sul lato inferiore. Nello stato aperto le porte sono assicurate sul lato di introduzione verso il lato opposto e in maniera contraria tramite una serratura della porta con comando elettrico. Le porte possono essere aperte sempre solo da un lato. In caso di una caduta di tensione ambedue i lati vengono sbloccati.

A causa delle porte a tenuta si forma una sovra- o sottopressione aprendole o chiudendole che viene adeguata attraverso l'apertura di compensazione della pressione nel tetto. Al di sopra dell'armadio con passavivande vi è una scatola contenente il comando elettrico. I componenti elettrici sono alimentati attraverso un alimentatore a bassissima tensione di protezione. Una spia rossa su ambedue i lati dell'armadio con passavivande indica se le porte dall'altro lato sono aperte.

Sul lato pulito è ubicato un arresto per evitare l'uscita del carrello di trasporto verso il lato pulito.

La misura di apertura necessaria nella parete per l'incasso dell'armadio con passavivande dipende dalla situazione di installazione.

3.5 Dati tecnici

	Dim.	6 StE	9 StE
Larghezza	mm	1150	1435
Profondità	mm	1006	1006
Altezza	mm	1800	1800
Peso proprio	kg	172	194
Capacità		1 x carrello di trasporto 6StE	1 x carrello di trasporto 9StE
Vani dell'armadio	Numero	1	1
Porte a battenti	Numero	2	2

Per i rispettivi marchi di controllo visitare il sito Internet dell’azienda www.hupfer.de.

3.6 Targhetta d’identificazione

La targhetta d'identificazione è applicata all'esterno, sul lato sinistro dell'armadio con passavivande .

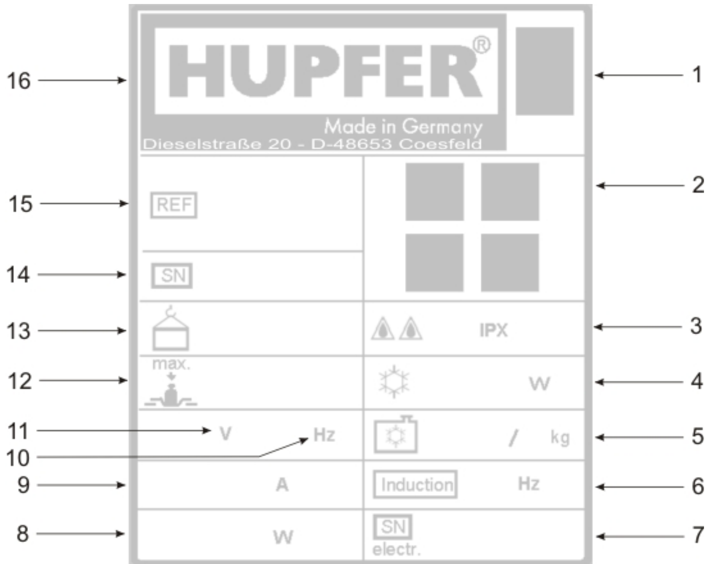


Figura 3 Targhetta d’identificazione

1	Smaltimento apparecchiature obsolete	9	Corrente nominale
2	Marchio di controllo	10	Frequenza
3	Tipo di protezione	11	Tensione nominale
4	Potenza frigorifera	12	Carico utile
5	Refrigerante	13	Peso proprio
6	Frequenza di induzione	14	Numero di serie/Numero d'ordine
7	Numero di serie elettr.	15	Articolo e denominazione breve
8	Potenza elettrica	16	Costruttore

4 Trasporto, montaggio, messa in funzione e messa fuori servizio

4.1 Trasporto

ATTENZIONE	Danneggiamenti dell'apparecchio a causa di trasporto improprio
⚠	Durante il trasporto con mezzi ausiliari, ad es. autocarri, si consiglia di impiegare un sistema di sicurezza per l'apparecchio. Se gli apparecchi non vengono fissati correttamente, sussiste il pericolo di danni all'apparecchio e di lesioni a causa di schiacciamento alle persone. Fissare i singoli apparecchi durante il trasporto con gli appositi dispositivi di fissaggio.

ATTENZIONE	Pericolo di urti e schiacciamenti in caso di trasporto non corretto
⚠	Smontare componenti non collegati in modo fisso durante il trasporto e imballarli individualmente. Smontare il prodotto in parti utili per il trasporto; imballare i singoli componenti in modo sicuro e caricarli con dispositivi di sollevamento adatti. Il trasporto deve essere effettuato esclusivamente da personale specializzato e addestrato.

Per le operazioni di caricamento utilizzare solo apparecchi di sollevamento e dispositivi per il sollevamento di carichi omologati per il peso dei componenti del sistema.

L'armadio con passavivande viene consegnato già montato.

Il volume di consegna è indicato come da contratto d’acquisto nei documenti di trasporto allegati al carico.

4.2 Montaggio e messa in funzione

La misura di apertura necessaria nella parete per l'incasso dell'armadio con passavivande dipende dalla situazione di installazione.

L'installazione e la messa in funzione degli apparecchi avviene da parte del costruttore o da personale specializzato autorizzato da parte del costruttore.

Prima della messa in funzione iniziale, pulire accuratamente l'apparecchio con un panno morbido. Per la messa in funzione l'apparecchio deve essere pulito e asciutto.

Nell’ambito della messa in funzione devono essere controllate le seguenti funzioni:

- Funzione dell’interruttore di emergenza.

INFO	Smaltimento del materiale d’imballaggio
	Il materiale d’imballaggio è composto da materiale riciclabile e può essere smaltito conseguentemente. A tale riguardo separare i diversi materiali e smaltirli in modo ecocompatibile. A tale scopo consultare in ogni caso il responsabile locale per lo smaltimento dei rifiuti.

4.3 Immagazzinamento e riciclo

L'immagazzinamento temporaneo dell'apparecchiatura deve aver luogo in ambienti asciutti e protetti dal gelo. Il apparecchio deve essere riparato dalla polvere con materiale di copertura idoneo.

Controllare semestralmente che l'apparecchio stoccato in magazzino sia privo di danni da corrosione.

INDICAZIONE	Formazione di condensa
	Assicurarsi che la ventilazione sia sufficiente e che il magazzino non sia esposto a grandi sbalzi di temperatura per evitare la formazione di condensa.

INDICAZIONE	Immagazzinaggio temporaneo
	Gli apparecchi che non sono in funzione per un lungo periodo di tempo, devono essere conservati con le ante aperte per evitare la formazione di odori all'interno.

Per la nuova messa in funzione, l'apparecchio deve essere pulito e asciutto.

Prima di riciclare l'apparecchio, smaltire correttamente tutti i materiali di funzionamento e e quelli ausiliari. I materiali riciclabili devono essere separati e smaltiti correttamente secondo le direttive locali in materia di smaltimento. A tale scopo consultare in ogni caso il responsabile locale per lo smaltimento dei rifiuti. Separare i materiali riciclabili dell'apparecchio prima del suo smaltimento oppure portare il dispositivo al centro di riciclaggio materiali.

Ai nostri clienti offriamo il servizio di smaltimento delle apparecchiature obsolete. Contattate gli operatori della nostra azienda o uno dei nostri distributori.

L’imballaggio e il materiale d’imballaggio possono essere consegnati ad un’impresa di riciclaggio indicando il numero di contratto di smaltimento. Se non si è in possesso del numero valido del contratto di smaltimento, richiederlo al Servizio assistenza della HUPFER®.

5 Uso

ATTENZIONE	Danni all'apparecchio
⚠	L'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente allo stato tecnico ineccepibile e prima di ogni impiego deve essere effettuato un controllo visivo per quanto riguarda danni esterni. Nel caso si verificassero dei danni, informare immediatamente l'ufficio responsabile e non utilizzare l'apparecchio.

ATTENZIONE	Pericolo di rimanere rinchiusi (per persone)
⚠	Quando persone si trattengono all'interno dell'armadio con passavivande vi è il pericolo di rimanerci rinchiusi nel caso le porte venissero bloccate meccanicamente o serrate. La permanenza di persone all'interno dell'armadio non è consentita durante l'operazione. Non bloccare mai le porte in maniera meccanica o serrandole.

ATTENZIONE	Danni materiali dovuti a impurità
⚠	Le impurità sono un terreno fertile per i germi, che possono compromettere il fornimento igienico con prodotti sterili. Per evitare la contaminazione con germi, rispettare assolutamente le regole e le norme di igiene della Direttiva 93/43/CEE e delle disposizioni di igiene nazionali dei paesi in questione.

5.1 Disposizione e funzione degli elementi di comando

Gli elementi di comando dell'armadio con passavivande si trovano sia sul lato pulito che sul lato contaminato al centro al di sopra della barra del battito.

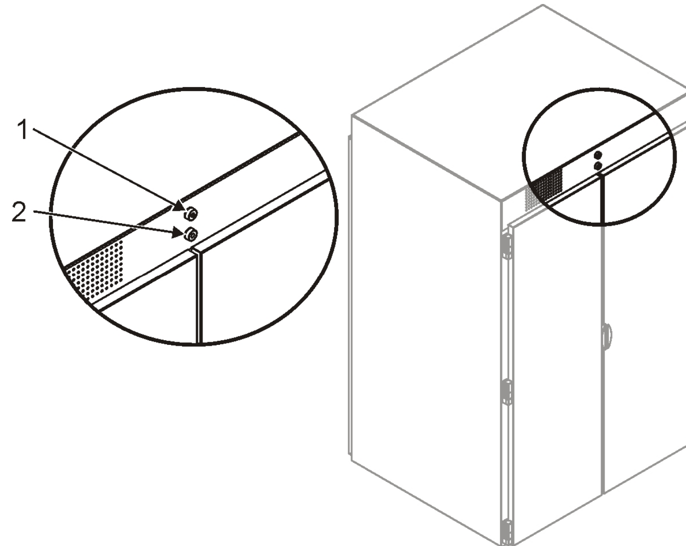


Figura 4 Elementi di comando (vista lato incontaminato)

Numero di posizione	Elemento di comando	Funzione
1	Spia rossa	Informazione: quando la spia rossa si illumina questo significa che la porta del lato opposto è aperta
2	Tasto luminoso verde	Rilascio: dopo l'azionamento le porte a battito sottostanti vengono sbloccate quando le poste dal lato opposto sono chiuse

5.2 Funzionamento

ATTENZIONE	Danni a beni materiali in caso dell'operazione impropria
	Le impurità sono un terreno fertile per i germi, che possono compromettere il fornimento igienico con prodotti sterili. Dopo l'introduzione del carrello di trasporto controllare sempre se le porte a battito dell'armadio con passavivande sono chiuse correttamente.

Caricare l'armadio con passavivande

- Per sbloccare le porte a battito azionare il tasto luminoso verde.
- Aprire l'armadio con passavivande.
- Introdurre il carrello di trasporto fino all'arresto.
- Chiudere le porte a battito.
- Le porte a battito sul lato pulito possono essere sbloccate se le porte dal lato opposto sono chiuse e quando il tasto luminoso verde si illumina.
- Azionare il tasto luminoso verde sul lato pulito.
- Aprire l'armadio con passavivande.
- Estrarre il materiale sterile dal carrello di trasporto.

6 Localizzazione ed eliminazione di guasti

6.1 Indicazioni per l'eliminazione di guasti

PERICOLO	Pericolo dovuto a tensione elettrica
	La tensione elettrica può rappresentare un pericolo per l'incolumità delle persone ed essere causa di lesioni mortali. I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti specializzati o da personale specializzato autorizzato sotto la supervisione di un elettricista specializzato, in conformità alle norme elettrotecniche. Scollegare dalla rete elettrica e assicurare contro il reinserimento gli apparecchi sui quali vanno svolte operazioni di ispezione, manutenzione ed eliminazione di guasti se tali interventi non richiedono tensione elettrica.

ATTENZIONE	Pericolo di rimanere rinchiusi (per persone)
	Quando persone si trattengono all'interno dell'armadio con passavivande vi è il pericolo di rimanerci rinchiusi nel caso le porte venissero bloccate meccanicamente o serrate. La permanenza all'interno dell'armadio è consentita solo in occasione della ricerca e dell'eliminazione di guasti. Durante la ricerca e l'eliminazione di guasti bloccare le porte e assicurarle contro la chiusura. Non bloccare mai le porte in maniera meccanica o serrandole.

Gli interventi di assistenza tecnica devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato autorizzato.

In caso di funzionamento difettoso e reclami durante il periodo di garanzia, rivolgersi ai nostri partner del servizio assistenza. Dopo la scadenza della garanzia, lasciare eseguire eventuali interventi necessari dai nostri partner del servizio assistenza o da elettricisti specializzati.

I componenti difettosi devono essere sostituiti solo con parti di ricambio originali della HUPFER® o con parti di ricambio identiche. In caso di richieste di intervento del servizio assistenza e per l'ordinazione dei pezzi di ricambio, indicare sempre i dati riportati sulla targhetta d'identificazione ed il rispettivo numero di articolo.

Operazioni regolari di ispezione e manutenzione servono ad evitare guasti e garantiscono la sicurezza dell'apparecchio.

Durante i lavori di manutenzione e di riparazione l'armadio con passavivande deve essere scollegato dall'alimentazione di energia e deve essere assicurata contro il reinserimento involontario.

7 Pulizia, cura e manutenzione

7.1 Norme di sicurezza

ATTENZIONE	Pericolo di rimanere rinchiusi (per persone)
⚠	Quando persone si trattengono all'interno dell'armadio con passavivande vi è il pericolo di rimanerci rinchiusi nel caso le porte venissero bloccate meccanicamente o serrate. La permanenza all'interno dell'armadio è consentita esclusivamente in occasione de lavori di pulizia e manutenzione. Durante i lavori di pulizia e manutenzione bloccare le porte e assicurarle contro la chiusura. Non bloccare mai le porte in maniera meccanica o serrandole.

ATTENZIONE	Danni materiali dovuti a impurità
⚠	Le impurità sono un terreno fertile per i germi, che possono compromettere il fornimento igienico con prodotti sterili. Per evitare la contaminazione con germi, rispettare assolutamente le regole e le norme di igiene della Direttiva 93/43/CEE e delle disposizioni di igiene nazionali dei paesi in questione.

7.2 Norme igieniche

Il corretto comportamento del personale operativo è determinante per garantire un'igiene ottimale.

Tutte le persone devono essere informate adeguatamente sulle norme igieniche in vigore a livello locale e sono tenute ad osservarle e a seguirle.

7.3 Pulizia e manutenzione

Seguendo una pulizia regolare, e se trattato con la dovuta accortezza, l'armadio con passavivande non necessita di cure particolari.

Per la pulizia regolare dell'armadio con passavivande utilizzare un panno morbido o una spugna senza rivestimento. Utilizzare detergenti liquidi sgrassanti ammessi per l’industria alimentare. Non utilizzare mai detergenti contenenti cloro, polveri abrasive o altri detergenti a secco, cascami di lana, spugnette d’acciaio e/o oggetti taglienti.

7.3.1 Tabella per misure di pulizia e cura

Norme di pulizia e manutenzione	Azione	giornaliera	settimanale	mensile	secondo le prescrizioni
Vano interno dell'armadio con passavivande	pulire	x			
Vano interno dell'armadio con passavivande	disinfettare				x

7.4 Istruzioni speciali per la cura

La resistenza alla corrosione degli acciai inossidabili si basa su uno strato passivo che si forma sulla superficie a contatto con l'ossigeno. L'ossigeno contenuto nell'aria è sufficiente per la formazione di questo strato che, in caso di danneggiamento per azioni meccaniche, si ripristina da sé.

Lo strato passivo si forma più rapidamente o nuovamente se l'acciaio viene a contatto con acqua contenente ossigeno. Lo strato passivo può essere danneggiato o distrutto chimicamente dall'azione di agenti riducenti (accettori di ossigeno) se questi entrano in contatto con l'acciaio in forma concentrata o a temperature elevate.

Tali sostanze aggressive sono ad es.:

- Sostanze saline e solforose
- Cloruri (sali)
- Concentrati di erbe aromatiche (ad es. senape, essenza d'aceto, dadi agli aromi, soluzioni di sale da cucina)

Altri danni possono essere provocati da:

- Ruggine esterna (ad es. di altri componenti, utensili o ruggine volatile)
- Particelle di ferro (ad es. polvere di rettifica)
- Contatto con metalli non ferrosi (corrosione galvanica)
- Carenza d'ossigeno (ad es. nessuna aerazione, acqua povera di ossigeno).

Principi generali di lavoro per il trattamento di apparecchiature in "acciaio inossidabile":

- Mantenere sempre pulita e a contatto con l'aria la superficie esterna degli apparecchi in acciaio inox.
- Utilizzare comuni detergenti per acciaio inox. Non utilizzare detergenti ad azione sbiancante e contenenti cloro.
- Rimuovere quotidianamente depositi di calcare, grasso, amido e albume. Sotto queste incrostazioni, in mancanza d'aria, può formarsi della ruggine.
- Dopo ogni operazione di pulizia rimuovere accuratamente con uno straccio i residui di detergente. Asciugare bene la superficie.
- Limitare al minimo il contatto dell'acciaio inossidabile con acidi concentrati, spezie, sali ecc. Anche i vapori acidi che si formano durante la pulizia delle piastrelle favoriscono la corrosione dell'acciaio inossidabile.
- Evitare di danneggiare le superfici in acciaio inox, in particolare mediante altri metalli diversi dall'acciaio inox.
- I residui di altri metalli inducono la formazione di microelementi chimici in grado di causare corrosione. In ogni caso è buona norma evitare il contatto con ferro e acciaio per non favorire la formazione di ruggine. Il contatto dell'acciaio inox con ferro (lana d'acciaio, trucioli da tubazioni, acqua ferrosa) può essere causa di corrosione. Per la pulizia meccanica utilizzare pertanto solo lana d'acciaio inox o spazzole con setole naturali, in materiale sintetico oppure in acciaio inox. La lana d'acciaio o le spazzole in acciaio non legato causano ruggine per abrasione.

8 Pezzi di ricambio e accessori

Gli interventi di assistenza tecnica devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato autorizzato.

I componenti difettosi devono essere sostituiti solo con parti di ricambio originali della HUPFER® o con parti di ricambio identiche. Solo in questo modo è possibile garantire un funzionamento sicuro. Avvisiamo che il perfetto funzionamento è garantito esclusivamente con pezzi originali raccomandati dalla HUPFER®. Pezzi di ricambio non o solo parzialmente idonei possono compromettere la prestazione di garanzia.

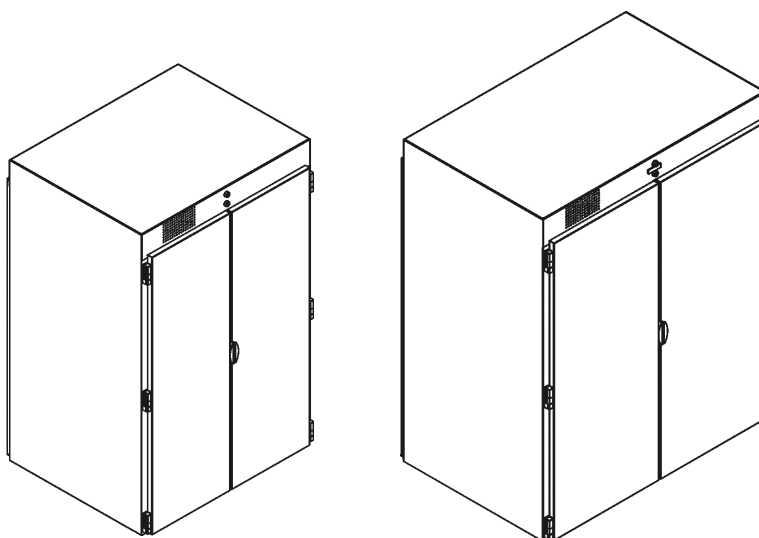
Pezzi di ricambio e accessori possono essere ordinati presso il servizio assistenza HUPFER®. Al momento dell'ordine di pezzi di ricambio o per il servizio tecnico clienti, indicare sempre il numero della commessa e le indicazioni contenute nella targhetta d'identificazione del carrello di trasporto.

8.1 Elenco dei pezzi di ricambio e degli accessori

091146398	Sensore Reed	magn. 1S per perf. Ø 8
091093370	Tasto di emergenza	Ø22 1S/1Ö Ø55/H33,2 V01
091060627	Spia di avvertenza	rosso CNS Ø22 LED BA9,5 V01
091057865	Tasto luminoso	verde CNS Ø22 1S/1Ö V01

HUPFER®

Gebruiksaanwijzing



Doorgeefkast

6 StE | 9 StE

91329935_A0

1 Inleiding

1.1 Apparatuurinformatie

Apparatuurbenaming	Doorgeefkast
Apparatuurtype/ n	6 StE | 9 StE
Fabrikant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 D-48653 Coesfeld Postfach 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Om een veilige werking te garanderen en om schade te vermijden, dient u deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig en aandachtig door te nemen!

Zorg ervoor dat het bedieningspersoneel attent is gemaakt op gevarenbronnen en mogelijke foutieve bedieningen.

Voorbehoud van wijzigingen

De producten in deze gebruiksaanwijzing zijn ontwikkeld in overeenstemming met de eisen van de markt en de stand van de techniek. HUPFER® behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen aan de producten en de bijbehorende technische documentatie, voor zover deze de technische vooruitgang dienen. De gegevens en gewichten die in de orderbevestiging als bindend worden gewaarborgd, alsmede de beschreven specificaties en functies, zijn altijd doorslaggevend.

Versie handboek

91329935_A0

1.2 Inhoudsopgave

1.3 Lijst van afkortingen

Afkorting	Definitie
AK-BWA	Arbeitskreis Bettgestell- und Wagendekontaminationsanlagen (Werkgroep voor bedframe- en wagendecontaminatie-installaties)
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel (Regel ongevallenverzekering)
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Voorschriften ongevallenverzekering)
DGSV e.V.	Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung (Duitse vereniging voor steriele medische hulpmiddelen)
DIN	Deutsches Institut für Normung Duits instituut voor normalisatie, technische regels en technische specificaties
EC	European Community Europese Gemeenschap
EN	Europäische Norm (Europese Norm) Geharmoniseerde norm voor de EU-zone
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil (Reserve- of slijtageonderdeel)
MPG	Medizinproduktegesetz (Duitse wet op medische producten)
RDG	Reinigungs- und Desinfektionsgeräte (Reinigings- en desinfectie-apparatuur)
StE	Sterilguteinheit (Steriele eenheid)
ZSVA	Zentrale Sterilgutversorgung (Centrale voor steriele goederen)

1.4 Begripsdefinities

Begrip	Definitie
Autoclaaf	Gasdicht afgesloten drukvat, dat in de medische wereld wordt gebruikt om instrumenten, operatiewasgoed en dergelijke te steriliseren.
Geautoriseerde vakman	Onder een geautoriseerde vakman verstaat men een vakman die is opgeleid door de fabrikant of de geautoriseerde dienst of door een onderneming die hiermee wordt belast door de fabrikant.
Containerwasinstallatie	Machinale decontaminatie (reiniging en chemisch-thermische desinfectie) van verschillende behandelingsgoederen, bij voorkeur uit de geneeskunde, zoals transportwagens, sterilisatiecontainers, chirurgische schoenen enz. Dit gebeurt onder vastgelegde omstandigheden (concentratie, temperatuur, contacttijd).
Desinfecteren	Reductie van infectieverwekkende stoffen op en in gecontamineerde objecten, zodat er geen infecties meer kunnen uitgaan van deze objecten.
Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung e.V. (Duitse vereniging voor steriele goederen).	Het hoofddoel is om een algemeen geldende, hoge kwaliteitsnorm in te voeren voor de behandeling van medische producten. De aanbevelingen van de kwaliteitscommissie bevatten tips en aanwijzingen voor de uitvoering van de behandeling in de praktijk. Inzake de opleiding van het personeel dat deze behandeling moet uitvoeren, konden door algemene leerplannen erkende normen worden ingevoerd, die in grote mate bijdragen tot de verwezenlijking van de doelstellingen.
Vakman	Onder een vakman verstaat men iemand die op basis van zijn vakopleiding, kennis, ervaring en kennis van de geldende bepalingen de opgedragen werkzaamheden kan beoordelen en mogelijke gevaren zelfstandig kan herkennen.
ISO-norm	De ISO-norm is een maatsysteem voor containers die bijv. in de logistiek van steriele goederen worden gebruikt voor het transport en de opslag van goederen in kasten en transportvoertuigen, in operatiekamers, ziekenwagens, behandelings- en afdelingsruimtes of wasruimtes. De basismaat is 400x600mm. ISO-norm containers zijn in verschillende dieptes en uitvoeringen verkrijgbaar.
Cavitatie	De vorming en oplossing van dampbellen in vloeistoffen door drukschommelingen.

Begrip	Definitie
Controle, controleren	Vergelijking met bepaalde toestanden en/of eigenschappen, bijv. bij beschadigingen, lekkages, vulstanden, warmte.
Wet op medische producten	De Wet op de medische producten (MPG) is in Duitsland en Oostenrijk de nationale omzetting van de Europese richtlijnen 90/385/EG voor actieve implanteerbare medische hulpmiddelen, 93/42/EG voor medische hulpmiddelen en 98/79/EG voor in-vitro diagnostische medische hulpmiddelen. Geneesmiddelen vallen niet onder het begrip van medische hulpmiddelen.
Noodstopschakelaar	Schakelaar die dient om een machine, installatie, enz. snel in een veilige toestand te brengen in geval van gevaar of ter voorkoming van een gevaar. In overeenstemming met DIN EN ISO 13850:2008-09 moet de noodstop aan de eisen van een van de volgende stopcategorieën voldoen: - stopcategorie 0 (niet-bestuurde stop): directe afschakeling van de voeding, of mechanische scheiding tussen de machine en de aandrijving, indien nodig ook door remmen - stopcategorie 1 (bestuurde stop): bestuurde stop waarbij de aandrijving wordt gevoed om de stop tot stand te brengen en met afschakeling van de voeding als de machine tot stilstand is gekomen
Keuring, keuren	Vergelijking met bepaalde waarden, zoals gewichten, draaimomenten, volumes, temperaturen.
Gekwalificeerde persoon, gekwalificeerd personeel	Gekwalificeerd personeel zijn personen die op basis van hun opleiding, ervaring, scholing en door hun kennis van de geldende normen, bepalingen, ongevallenpreventievoorschriften en bedrijfsomstandigheden, toestemming hebben gekregen van de veiligheidsverantwoordelijke van de installatie om de betreffende noodzakelijke werkzaamheden uit te voeren en die daarbij mogelijke gevaren kunnen herkennen en vermijden (definitie voor vakmannen volgens IEC 364).
Reine / onreine zijde	De centrale voor steriele goederen bestaat uit drie werkgebieden: de onreine zijde of reinigingszone, de reine zijde (inpakplaatsen) en de steriele zone (opslag steriele goederen). Aan de onreine zijde wordt gecontamineerd materiaal handmatig en machinaal gereinigd of gedesinfecteerd. Reinigings- en desinfectie-apparaten reinigen, desinfecteren en drogen het materiaal. Reinigings- en desinfectie-apparaten zijn zogenaamde doorladers: ze kunnen alleen aan de onreine zijde worden geladen en aan de reine zijde worden ontladen. De reine zijde is het tweede grote werkgebied in de centrale. Het gereinigde en gedesinfecteerde materiaal wordt in containers verpakt en vervolgens gesteriliseerd.
Steriele goederen	De term steriele goederen is historisch gegroeid en wordt ook in een steriele eenheid uitgedrukt. Deze volumemaat van 54 l geeft het te steriliseren volume aan, waarin een aantal medische producten van verschillende grootte opgeslagen kan zijn. Ze is slechts beperkt geschikt als capaciteitsmaat voor de omvang van de sterilisatie van medische producten.
Steriele eenheid	Volume-eenheid. Een steriele eenheid heeft een grootte van 60 × 30 × 30 cm, wat overeenstemt met een volume van 54 l.
Sterilisatie	Gevalideerd proces om producten te maken die vrij zijn van levensvatbare micro-organismen. Met de termen sterilisatie, steriliseren en ontsmetting worden processen bedoeld waardoor materialen en voorwerpen worden vrijgemaakt van levende micro-organismen, met inbegrip van de ruststadia ervan (bijv. sporen). De op die manier bereikte toestand van de materialen en voorwerpen wordt steriel genoemd. In het algemeen wordt de stoomsterilisatiemethode (autoclaaf) gebruikt.
Sterilisatiecontainer	Kiemdicht afgesloten container voor de sterilisatie, het transport, de opslag en de steriele aflevering van chirurgische instrumenten. Sterilisatiecontainers kunnen ook worden gebruikt voor de droge verwijdering van gebruikte instrumenten.
Geïnstrueerde personen	Een geïnstrueerd persoon is iemand die onderrichtingen en indien nodig een opleiding heeft gekregen aangaande de opgedragen taken en mogelijke gevaren bij een ondeskundig gedrag, en die ook is geïnformeerd over de vereiste veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen.

Begrip	Definitie
Ultrasone reiniging	Voor de reiniging van kleine, complexe en fijn gestructureerde componenten. Het werkingsprincipe van de reiniging is op cavitatie gebaseerd. Zachte cavitatie is ongewenst bij ultrasone reiniging, daarom wordt de vloeistof vaak ontgast vóór het reinigingsproces, met een speciaal ontgassingprogramma van de ultrasone installatie. Het aanwezige ultrasone veld in de vloeistof genereert golven met een over- en onderdruk. Als een dergelijke onderdrukgolf op een voorwerp terechtkomt, worden holle ruimtes met damp gevormd op kleine luchtbellen die als kiemen fungeren. Wanneer de hogedrukgolf op deze holle ruimte botst, stijgt de statische druk in de holle ruimte door de compressie weer boven de verzadigde dampdruk. De dampbellen condenseren dan plotseling met de geluidssnelheid. Daarbij ontstaan drukpieken tot 100.000 bar. Door deze cyclisch opkomende en verdwijnende holle ruimtes wordt het oppervlak bewerkt en zodoende gereinigd. Vuil en andere afzettingen worden op die manier mechanisch opgelost.
Geschikt voor wasinstallaties	Het apparaat is onbeperkt geschikt voor de reiniging in een automatische wasinstallatie. In overleg met de fabrikant van de wasinstallatie is het mogelijk om een door een derde partij (klant) te bepalen constant hygiënisch reinigings- en drogingsresultaat te bereiken. De buiten- en binnenbehuizingen zijn volledig dicht afgewerkt. Waterstralen kunnen niet binnendringen in holtes van het apparaat. De geïnstalleerde elektrische onderdelen en elektrische bedradingen worden door geschikte afdichtingen tegen het binnendringen van water beschermd. De beschermklasse IPX6 (sterke waterstralen) volgens DIN EN 60529 (VDE 0470) is gegarandeerd. Er vindt geen wateroverdracht plaats na het droogproces.
Bestand tegen wasinstallaties	Het apparaat is beperkt geschikt voor de reiniging in een automatische wasinstallatie. Een hygiënisch onberispelijk, reproduceerbaar reinigings- en drogingsresultaat is mogelijk, maar niet gegarandeerd. De buiten- en binnenbehuizingen zijn standaard afgewerkt. Water dat binnendringt in holtes van de constructie van het apparaat kan ongehinderd weglopen na het binnendringen. Een ophoping van water in holtes wordt vermeden. De geïnstalleerde elektrische onderdelen en elektrische bedradingen worden door geschikte afdichtingen (bijv. labyrintranden, afdichtingsprofielen, kabelkanalen) tegen het binnendringen van water beschermd. De beschermklasse IPX6 (sterke waterstralen) volgens DIN EN 60529 (VDE 0470) is gegarandeerd. De overdracht van water na het droogproces is mogelijk.
Centrale afdeling voor steriele goederen	Ook centrale sterilisatie. Heeft als opdracht medische producten te reinigen, te desinfecteren, onderhouden, sorteren, steriliseren en klaar te zetten. De centrale afdeling voor steriele goederen is in een onreine en reine zone opgedeeld, die hygiënisch gescheiden zijn van elkaar. Op die manier wordt de contaminatie van reeds gereinigde instrumenten voorkomen.

1.5 Aanduidingen van richtingen

Voor

Met 'voor' wordt de zijde bedoeld van waaruit de transportwagen naar binnen wordt geschoven (onreine zijde). De transportwagen kan alleen vanaf de onreine zijde naar binnen worden geschoven.

Achter

Met ’achter’ wordt de zijde bedoeld waar de aanslag zich bevindt (reine zijde). De aanslag voorkomt dat de transportwagen naar buiten kan worden geschoven aan de reine zijde. Vanaf de reine zijde kan er enkel materiaal uit de transportwagen worden genomen/in de transportwagen worden verwijderd.

Rechts

Met ’rechts’ wordt de zijde bedoeld die vanaf de voorzijde (voor) gezien rechts ligt.

Links

Met ’links’ wordt de zijde bedoeld die vanaf de voorzijde (voor) gezien links ligt. Ook aan deze zijde is het typeplaatje aangebracht, namelijk op de buitenkant van de behuizing van de doorgeefkast.

1.6 Aanwijzingen voor het gebruik van het handboek

1.6.1 Aanwijzingen m.b.t. de opbouw van het handboek

Dit handboek is opgebouwd uit functie- en taakgerichte hoofdstukken.

1.6.2 Aanwijzingen en aanduiding ervan in de hoofdstukken

De tekst van waarschuwingen en aanwijzingen wordt van de overige tekst gescheiden en door speciale pictogrammen aangeduid. Het pictogram kan echter niet de tekst van de veiligheidsaanwijzing vervangen. De tekst van de veiligheidsaanwijzing moet bijgevolg altijd volledig worden gelezen. In deze gebruiksaanwijzing worden de waarschuwingen en aanwijzingen als volgt afgebakend en door middel van verschillende symbolen onderverdeeld in de onderstaande veiligheidscategorieën.

GEVAAR	Korte beschrijving van het gevaar
	Er bestaat direct gevaar voor lijf en leven van de gebruiker en/of derden wanneer de aanwijzingen niet exact worden opgevolgd of wanneer er geen rekening wordt gehouden met de beschreven feiten. Het soort gevaar wordt aangeduid door een symbool en nader uitgelegd in de tekst. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

WAARSCHUWING	Korte beschrijving van het gevaar
	Er bestaat indirect gevaar voor lijf en leven van de gebruiker en/of derden wanneer de aanwijzingen niet exact worden opgevolgd of wanneer er geen rekening wordt gehouden met de beschreven feiten. Het soort gevaar wordt door een symbool aangeduid en nader uitgelegd in de tekst. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

VOORZICHTIG	Korte beschrijving van het gevaar
	Er bestaat potentieel gevaar voor lichamelijke letsels of materiële schade wanneer de aanwijzingen niet exact worden opgevolgd of wanneer er geen rekening wordt gehouden met de beschreven feiten. Het soort gevaar wordt door een symbool aangeduid en nader uitgelegd in de tekst. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

OPMERKING	Korte beschrijving van de aanvullende informatie
	Er wordt op bijzondere omstandigheden gewezen of belangrijke aanvullende informatie verstrekt in verband met het onderwerp.

INFO	Korte titel
	Bevat aanvullende informatie om de werken te vereenvoudigen of aanbevelingen die verband houden met het onderwerp.

2 Veiligheidsaanwijzingen

2.1 Inleiding

In het hoofdstuk van de veiligheidsaanwijzingen worden de risico's uitgelegd die verbonden zijn aan het apparaat in de zin van de productaansprakelijkheid (volgens EU-richtlijnen).

Veiligheidsaanwijzingen dienen voor gevaren te waarschuwen en moeten lichamelijke letsels, milieuschade en materiële schade helpen te voorkomen. Zorg ervoor dat u alle veiligheidsaanwijzingen in dit hoofdstuk gelezen en begrepen heeft.

De geldende nationale en internationale veiligheidsvoorschriften inzake werkveiligheid moeten daarbij worden aangehouden. De exploitant is verantwoordelijk voor de aanschaf van de voorschriften die geldig zijn voor hem. De exploitant moet voor de meest recente voorschriften zorgen; hij is er verantwoordelijk voor dat de bediener vertrouwd wordt gemaakt met deze voorschriften.

2.2 Gebruikte waarschuwingssymbolen

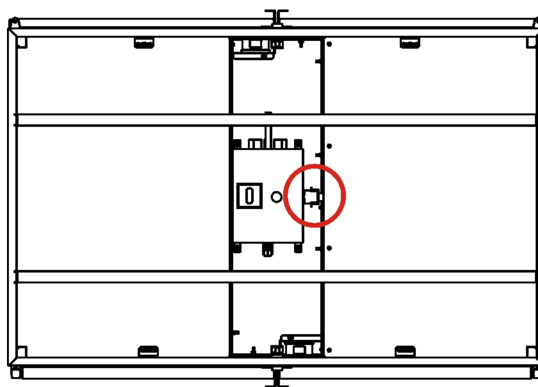
In deze gebruiksaanwijzing worden symbolen gebruikt om de aandacht te vestigen op gevaren die kunnen voortvloeien uit de bediening of reinigingsprocessen. Het symbool wijst hierbij in beide gevallen op de aard en omstandigheden van het gevaar.

De volgende symbolen kunnen gebruikt worden:

	Algemeen gevaar
	Verboden toegang voor onbevoegden

2.3 Noodstopschakelaar

Het opbouwkastje aan de binnenkant bevat de elektrische besturing van het apparaat en de noodstopschakelaar (stopcategorie 0). Als de noodstopschakelaar wordt bediend in noodgevallen, wordt de elektromagnetische deurblokkering ontgrendeld, waardoor de vleugeldeuren naar buiten geopend kunnen worden.



Afbeelding 1 Plaats van de noodstopschakelaar (bovenaanzicht)

2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de veiligheid van het apparaat

De veilige werking van het apparaat is slechts mogelijk indien het apparaat omzichtig en voor de juiste doeleinden wordt gebruikt. Een nalatige omgang met het apparaat kan tot gevaar voor lijf en leven van de bediener of derden leiden, alsmede tot gevaar voor het apparaat zelf en voor andere goederen van de exploitant.

Om de veiligheid van het apparaat te garanderen, moet u de volgende punten in acht nemen:

- Het apparaat mag uitsluitend in een technisch onberispelijke toestand, voor de juiste doeleinden, veiligheids- en gevaarbewust en in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing worden gebruikt.
- Alle bedienings- en drukelementen moeten in een technisch onberispelijke en veilig functionerende toestand verkeren.
- Vóór elk gebruik moet het apparaat op uiterlijk zichtbare beschadigingen en gebreken worden gecontroleerd. In geval van schade onmiddellijk de bevoegde instanties op de hoogte brengen en het apparaat stilzetten.
- Veranderingen of aanpassingen zijn alleen toegestaan na afspraak met de fabrikant en met zijn schriftelijke toestemming.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik

Bij het gebruik van de doorgeefkast moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Het is verboden om zich in het apparaat te begeven en op te houden.
- De vleugeldeuren mogen niet mechanisch worden geblokkeerd of afgesloten in de gesloten toestand.
- Tijdens het vullen moet u ervoor zorgen dat de transportwagen niet kantelt door externe oorzaken of onachtzaamheid. Mocht de transportwagen toch kantelen, dan mag u nooit proberen hem op te vangen.
- Beladen transportwagens kunnen zelfstandig en ongecontroleerd in beweging komen als de wielen niet zijn vastgezet met de blokkeerremmen. Na het naar binnen schuiven van de transportwagen altijd de transportwagen tegen het wegrollen beveiligen met de blokkeerremmen.

2.6 Veiligheidsaanwijzingen voor het transport

Bij het transport van het apparaat moeten de volgende punten worden nageleefd:

- Voor laad- en loswerken alleen hijswerktuigen en lastopnamemiddelen gebruiken die goedgekeurd zijn voor het gewicht van het op te tillen apparaat.
- Alleen transportvoertuigen gebruiken die goedgekeurd zijn voor het gewicht van het apparaat.
- Beschadigde apparaten in geen geval in bedrijf stellen en onmiddellijk de leverancier op de hoogte brengen.

2.7 Veiligheidsaanwijzingen voor de reiniging en het onderhoud

Bij de reiniging en het onderhoud moeten de volgende punten worden nageleefd:

- Voor reinigings- en onderhoudswerken moeten de deuren in de open stand vastgezet en tegen het dichtvallen beveiligd worden.
- De geldende richtlijnen en bepalingen inzake hygiëne moeten worden nageleefd.
- Om hygiënische redenen moeten de reinigingsaanwijzingen strikt worden nageleefd.
- In aanvulling op de routinematig uit te voeren reinigingswerken moeten regelmatig desinfectiemaatregelen worden uitgevoerd met goedgekeurde middelen en methodes.

2.8 Veiligheidsaanwijzingen voor de oplossing van storingen

Bij de oplossing van storingen moeten de volgende punten worden nageleefd:

- Werkzaamheden voor de oplossing van storingen en reparaties mogen uitsluitend door opgeleid en geïnstrueerd personeel worden uitgevoerd.
  Tijdens onderhouds- en reparatiewerken moet het product worden afgekoppeld van de voeding en tegen de herinschakeling ervan worden beveiligd.
- De plaatselijk geldende voorschriften voor de preventie van ongevallen moeten in acht worden genomen.
- Tijdens de omgang met oliën, vetten en andere chemische stoffen moeten ook de geldende veiligheidsvoorschriften voor deze producten in acht worden genomen.
- Op regelmatige basis inspecties uitvoeren. Eventuele gebreken, zoals losse schroefverbindingen, moeten worden verholpen.
- Defecte onderdelen mogen uitsluitend door originele onderdelen worden vervangen.

2.9 Aanwijzingen voor specifieke gevaren

Elektrische energie

- Werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een elektricien of door geautoriseerde vakmannen onder leiding en toezicht van een elektricien, in overeenstemming met de elektrotechnische regels.
- Apparaten waaraan inspectie-, onderhouds- en reparatiewerken worden uitgevoerd, moeten spanningsvrij worden geschakeld en tegen de herinschakeling ervan worden beveiligd indien er geen spanning noodzakelijk is bij de uitvoering van deze werkzaamheden. Dit mag uitsluitend door een elektricien worden uitgevoerd.

3 Beschrijving en technische gegevens

3.1 Specificaties

De doorgeefkast is een sluis die dient voor de tussenopslag en de aanvoer van steriele goederen en materialen en voor de afvoer van onreine materialen (bijv. apparaten, gecontamineerde steriele goederen, wasgoed, afval, enz.) in transportwagens.

De aanslag aan de reine zijde zorgt ervoor dat de transportwagen alleen vanaf de onreine zijde naar binnen kan worden geschoven; het materiaal kan echter aan beide zijden worden geladen en verwijderd. De steriele en niet-steriele zones zijn consequent van elkaar gescheiden.

De doorgeefkast bestaat uit een sluiskamer met vleugeldeuren aan beide zijden. De elektromagnetische deurblokkering zorgt ervoor dat beide deuren nooit gelijktijdig kunnen worden geopend tijdens het overladen van het materiaal.

3.2 Gebruik voor de juiste doeleinden (doelmatig gebruik)

De doorgeefkast dient voor de tussenopslag, de aanvoer en de afvoer van steriele goederen en materialen in transportwagens.

Bij reinigings- en onderhoudswerken moeten de deuren in de open stand worden vastgezet en tegen het dichtvallen ervan worden beveiligd.

Tot het doelmatig gebruik behoren ook de vastgelegde procedures, de naleving van de opgegeven specificaties en het gebruik van de meegeleverde of extra te verkrijgen originele toebehoren.

Elk ander gebruik van het apparaat geldt als ondoelmatig.

3.3 Onjuist gebruik

Het is verboden om zich in het apparaat te begeven en op te houden.

De mechanische blokkering of afsluiting van de deuren in de gesloten toestand is verboden.

Elke verandering van de vermogensparameters van het apparaat boven de gegarandeerde waarden is verboden en geldt als een verkeerd gebruik.

Bedieningen van het apparaat waarbij de veiligheidsvoorzieningen niet worden gebruikt of worden omzeild, zijn verboden en gelden als een verkeerd gebruik.

De bediening van een defect apparaat is verboden en geldt als een verkeerd gebruik.

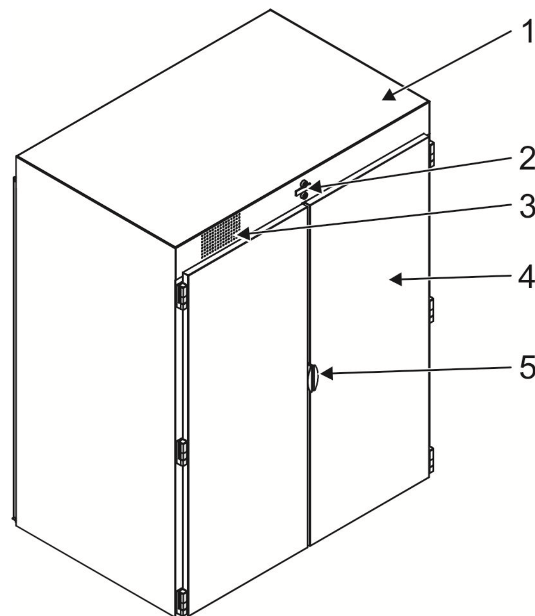
De ondeskundige montage, inbedrijfstelling, bediening of uitvoering van het onderhoud van het apparaat is verboden en geldt als een verkeerd gebruik.

Het inbrengen van voorwerpen die ernstig de werking van het apparaat belemmeren, is verboden en geldt als een verkeerd gebruik.

In geval van een ondoelmatig gebruik zijn de fabrikant en de leverancier geenszins aansprakelijk voor gevolgschade. Schade door een onjuist gebruik doet de aansprakelijkheid en de garantie vervallen.

3.4 Apparaatbeschrijving

3.4.1 Detailtekening



Afbeelding 2 Detailtekening doorgeefkast 9 StE

1 Dak
2 Bedieningspaneel
3 Drukvereffeningsopening
4 Vleugeldeur (reine zijde)
5 Greep

3.4.2 Apparaatbeschrijving

De doorgeefkast bestaat uit een stabiele, gesloten constructie van het zelfdragende type. De zijwanden, het dak, de bodem en de vleugeldeuren zijn van roestvrij staal gemaakt.

Beide zijden van de doorgeefkast zijn door twee dubbelwandige vleugeldeuren afgesloten. De deuren gaan naar buiten open en komen omhoog bij het openen aan de inschuifzijde. Ter hoogte van de deurvoeg is de linkse deur voorzien van een overlappingsstrook; alle deuren bezitten een omgevende deurdichting en een afdichtingsrubber aan de onderzijde. De deuren worden aan de inschuifzijde in de open stand door een elektrisch gestuurd deurslot vergrendeld ten opzichte van de andere zijde, en omgekeerd. Er kan altijd slechts één zijde worden geopend. Bij stroomuitval worden beide zijden ontgrendeld.

Door de afdichting van de deuren ontstaat een over- of onderdruk tijdens de opening en sluiting, die wordt gecompenseerd via een drukvereffeningsopening in het dak. Bovenaan de doorgeefkast is de elektrische besturing ondergebracht in een opbouwkastje. De elektrische componenten worden via een voeding met lage veiligheidsspanning gevoed. Aan weerszijden van de doorgeefkast geeft een rode signaallamp aan wanneer de tegenoverliggende deuren geopend zijn.

Aan de reine zijde bevindt zich een aanslag, die voorkomt dat de transportwagen aan de reine zijde kan worden uitgeschoven.

De vereiste wandopeningsgrootte voor de inbouw van de doorgeefkast is afhankelijk van de montagesituatie ter plaatse.

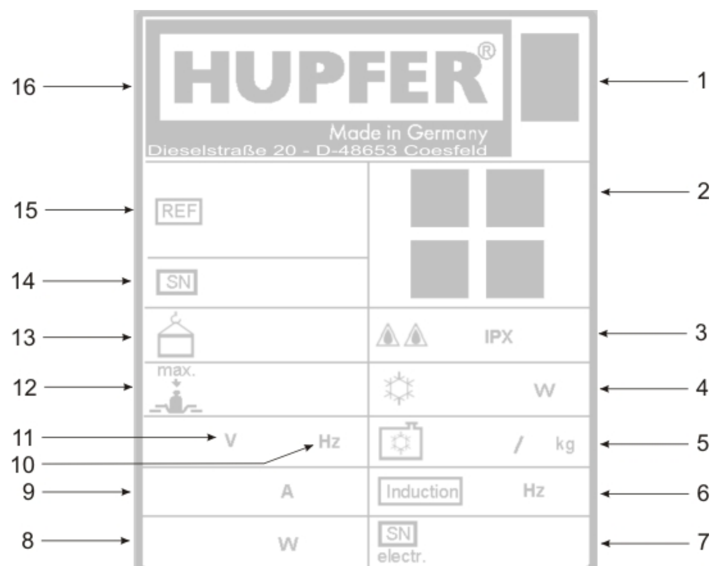
3.5 Technische gegevens

	Dim.	6 StE	9 StE
Breedte	mm	1150	1435
Diepte	mm	1006	1006
Hoogte	mm	1800	1800
Eigen gewicht	kg	172	194
Capaciteit		1 x transportwagen 6StE	1 x transportwagen 9StE
Kastruimtes	aantal	1	1
Vleugeldeuren	aantal	2	2

De betreffende keurmerken zijn terug te vinden op onze homepage www.hupfer.de.

3.6 Typeplaatje

Het typeplaatje is aan de linkerzijde aangebracht, op de buitenkant van de behuizing van de doorgeefkast.



Afbeelding 3 Typeplaatje

1 Verwijdering oude apparaten
2 Keurmerk
3 Beschermklasse
4 Koelvermogen
5 Koelmiddel
6 Inductiefrequentie
7 Elektr. serienummer
8 Elektr. vermogen
9 Nominale stroomsterkte
10 Frequentie
11 Nominale spanning
12 Laadvermogen
13 Eigen gewicht
14 Serienummer/ordernummer
15 Artikel en korte benaming
16 Fabrikant

4 Transport, montage, inbedrijfstelling en stillegging

4.1 Transport

VOORZICHTIG	Schade aan het apparaat door een ondeskundig transport
⚠	Wanneer apparaten worden vervoerd met hulpmiddelen zoals een vrachtwagen dienen ze te worden beveiligd. Wanneer apparaten niet voldoende worden beveiligd, kan dat tot schade aan het apparaat en tot lichamelijke letsels door beknelling leiden. Tijdens het transport afzonderlijk opgestelde apparaten beveiligen met geschikte transportbeveiligingen.

VOORZICHTIG	Stoot- en beknellingsgevaar door een ondeskundig transport
⚠	Tijdens het transport de componenten die niet vast zijn verbonden, demonteren en afzonderlijk verpakken. Het product uit elkaar halen in delen die kunnen worden vervoerd en deze delen veilig verpakken en met een geschikt hijsmiddel verladen. Het transport mag alleen door geïnstrueerd en geschoold personeel worden uitgevoerd.

Voor laad- en loswerken mogen alleen hijswerktuigen en lastopnamemiddelen worden gebruikt die goedgekeurd zijn voor het gewicht van de systeemcomponenten.

De doorgeefkast wordt gewoonlijk in samengebouwde toestand geleverd.

De betreffende leveringsomvang overeenkomstig het geldige koopcontract is op de verzenddocumenten bij de levering terug te vinden.

4.2 Montage en inbedrijfstelling

De vereiste wandopeningsgrootte voor de inbouw van de doorgeefkast is afhankelijk van de montagesituatie ter plaatse.

De opstelling en de inbedrijfstelling van de apparaten worden uitgevoerd door de fabrikant of door geautoriseerd vakpersoneel van de fabrikant.

Vóór de eerste inbedrijfstelling moet het apparaat grondig worden schoongemaakt met een zachte doek. Het apparaat moet schoon en droog zijn voor de inbedrijfstelling.

In het kader van de inbedrijfstelling moeten de volgende functies van het apparaat worden gecontroleerd:

- Werking van de noodstopschakelaar.

INFO	Verwijdering van het verpakkingsmateriaal
	Het verpakkingsmateriaal bestaat uit recyclebaar materiaal en kan dienovereenkomstig worden verwijderd. De verschillende materialen moeten hierbij van elkaar worden gescheiden en milieuvriendelijk worden verwijderd. Hiervoor moet in ieder geval overleg worden gepleegd met de plaatselijke verantwoordelijke voor de afvalverwerking.

4.3 Opslag en recycling

Een tussenopslag moet in een droge en vorstvrije omgeving plaatsvinden. Het apparaat moet met geschikte afdekmaterialen tegen stof worden beschermd.

Het apparaat moet in de opslagplaats om de 6 maanden op corrosieschade worden onderzocht.

OPMERKING	Condenswatervorming
	Zorg voor een goede ventilatie in de opslagplaats en vermijd grote temperatuurschommelingen, zodat er geen condenswater kan worden gevormd.

OPMERKING	Tussenopslag
	Apparaten die gedurende lange tijd niet worden gebruikt, moeten met open deuren worden opgeslagen om eventuele geurvorming langs binnen te vermijden.

Als het apparaat weer in gebruik wordt genomen, moet het schoon en droog zijn.

Als het apparaat wordt gerecycled, moeten alle bedrijfs- en hulpstoffen veilig en milieuvriendelijk worden verwijderd. Recyclebare materialen moeten in overeenstemming met de plaatselijke afvalverordeningen worden gesorteerd en bovendien milieuvriendelijk worden verwijderd. Hiervoor moet in ieder geval overleg worden gepleegd met de plaatselijke verantwoordelijke voor de afvalverwerking. De recyclebare stoffen van het apparaat voor de verwijdering van elkaar scheiden of naar een recyclingcentrum brengen.

Wij bieden onze klanten aan om hun oude apparaten door ons te laten verwijderen. Neem hiervoor contact op met ons of met een van onze dealers.

De verpakking en verpakkingsmaterialen kunnen bij een recyclingonderneming worden afgegeven, met vermelding van het contractnummer voor de afvalverwerking. Indien u niet over een geldig contractnummer voor de afvalverwerking beschikt, kunt u dit opvragen bij de servicedienst van HUPFER®.

5 Bediening

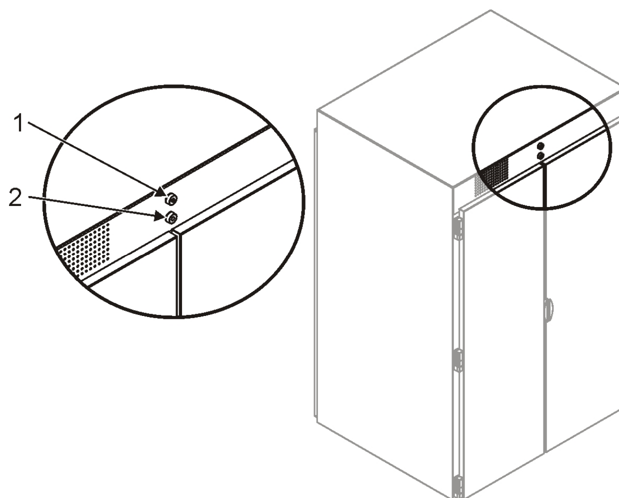
VOORZICHTIG	Schade aan het apparaat
	Het apparaat mag uitsluitend in een technisch onberispelijke toestand worden gebruikt en moet vóór elk gebruik op uiterlijk zichtbare schade en gebreken worden gecontroleerd. Wanneer schade optreedt, moet u onmiddellijk de bevoegde instanties op de hoogte brengen en mag u het apparaat niet gebruiken.

VOORZICHTIG	Opsluitingsgevaar voor personen
	Als iemand zich in de doorgeefkast begeeft, loopt deze persoon gevaar om opgesloten te worden wanneer de deuren mechanisch worden geblokkeerd of afgesloten. Daarom is het verboden om zich tijdens het gebruik in de binnenruimte te begeven. Gesloten deuren mogen niet mechanisch worden geblokkeerd of afgesloten.

VOORZICHTIG	Materiële schade door verontreiniging
	Verontreinigingen zijn de voedingsbodem voor kiemen, die de hygiënische aanvoer van steriele goederen in gevaar kunnen brengen. Om contaminaties door kiemen te voorkomen moeten de voorschriften en aanwijzingen van de hygiënerichtlijn 93/43/EG alsmede de nationale hygiënevoorschriften van de betrokken landen strikt worden nageleefd en aangehouden.

5.1 Plaats en functies van de bedieningselementen

De bedieningselementen van de doorgeefkast bevinden zich zowel aan de reine als onreine zijde in het midden boven de deurvoeg.



Afbeelding 4 Bedieningselementen (aanzicht reine zijde)

Positie	Bedieningselement	Functie
1	Rode signaallamp	Informatie: als de signaallamp oplicht, zijn de tegenoverliggende vleugeldeuren geopend.
2	Groene verlichte drukknop	Vrijgave: als deze knop bediend wordt, worden de eronder gelegen vleugeldeuren ontgrendeld als de tegenoverliggende zijde gesloten is.

5.2 Gebruik

VOORZICHTIG	**Materiële schade door een ondeskundig gebruik**
	Verontreinigingen zijn de voedingsbodem voor kiemen, die de hygiënische aanvoer van steriele goederen in gevaar kunnen brengen. Na het naar binnen schuiven van de transportwagen altijd controleren of de vleugeldeuren van de doorgeefkast correct gesloten zijn.

Doorgeefkast vullen

- De groene verlichte drukknop bedienen om de vleugeldeuren te ontgrendelen.
- Doorgeefkast openen.
- Transportwagen tot aan de aanslag naar binnen schuiven.
- Vleugeldeuren sluiten.
- De vleugeldeuren aan de reine zijde kunnen worden ontgrendeld wanneer de vleugeldeuren aan de overzijde gesloten zijn en de groene verlichte drukknop brandt.
- De groene verlichte drukknop aan de reine zijde bedienen.
- Doorgeefkast openen.
- Steriele goederen uit de transportwagen verwijderen.

6 Opsporing en oplossing van storingen

6.1 Aanwijzingen voor de oplossing van storingen

GEVAAR	Gevaar door elektrische spanning
	Elektrische spanning kan levensgevaarlijk zijn en tot ernstige letsels leiden. Werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een elektricien of door geautoriseerde vakmannen onder leiding en toezicht van een elektricien, in overeenstemming met de elektrotechnische regels. Apparaten waaraan inspectie-, onderhouds- en reparatiewerken worden uitgevoerd, moeten spanningsvrij worden geschakeld en tegen de herinschakeling ervan worden beveiligd indien er geen spanning noodzakelijk is bij de uitvoering van deze werkzaamheden.

VOORZICHTIG	Opsluitingsgevaar voor personen
	Als iemand zich in de doorgeefkast begeeft, loopt deze persoon gevaar om opgesloten te worden wanneer de deuren mechanisch worden geblokkeerd of afgesloten. Men mag zich alleen in de binnenruimte begeven om storingen op te sporen en op te lossen. Bij de opsporing en oplossing van storingen dient men steeds de open deuren vast te zetten en tegen het sluiten te beveiligen. Gesloten deuren mogen niet mechanisch worden geblokkeerd of afgesloten.

Servicewerkzaamheden mogen uitsluitend door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

In geval van bedrijfsstoringen en bezwaren binnen de garantietermijnen onze servicepartner aanspreken. Na afloop van de garantietermijn eventueel noodzakelijke reparatiewerken laten uitvoeren door onze servicepartners of elektriciens.

Defecte componenten mogen alleen door originele reserveonderdelen van HUPFER® of identieke onderdelen worden vervangen. Gelieve bij servicekwesties en bij de bestelling van reserveonderdelen altijd de gegevens op het typeplaatje en de overeenstemmende artikelnummers te vermelden.

Door een regelmatige inspectie en onderhoud van het apparaat worden bedrijfsstoringen voorkomen en wordt de veiligheid verhoogd.

Tijdens onderhouds- en reparatiewerken moet de doorgeefkast worden afgekoppeld van de voeding en tegen de herinschakeling ervan worden beveiligd.

7 Reiniging, verzorging en onderhoud

7.1 Veiligheidsmaatregelen

VOORZICHTIG	Opsluitingsgevaar voor personen
⚠	Als iemand zich in de doorgeefkast begeeft, loopt deze persoon gevaar om opgesloten te worden wanneer de deuren mechanisch worden geblokkeerd of afgesloten. Men mag zich alleen in de binnenruimte begeven om reinigings- en onderhoudswerken uit te voeren. Bij de uitvoering van reinigings- en onderhoudswerken dient men steeds de open deuren vast te zetten en tegen het sluiten te beveiligen. Gesloten deuren mogen niet mechanisch worden geblokkeerd of afgesloten.

VOORZICHTIG	Materiële schade door verontreiniging
⚠	Verontreinigingen zijn de voedingsbodem voor kiemen, die de hygiënische aanvoer van steriele goederen in gevaar kunnen brengen. Om contaminaties door kiemen te voorkomen moeten de voorschriften en aanwijzingen van de hygiënerichtlijn 93/43/EG alsmede de nationale hygiënevoorschriften van de betrokken landen strikt worden nageleefd en aangehouden.

7.2 Maatregelen inzake hygiëne

Het juiste gedrag van het bedieningspersoneel is doorslaggevend voor een optimale hygiëne.

Alle personen moeten voldoende geïnformeerd zijn over de lokaal geldende hygiënevoorschriften, en deze voorschriften in acht nemen en opvolgen.

7.3 Reiniging en onderhoud

Bij een regelmatige reiniging en zorgvuldige behandeling van de doorgeefkast vereist de kast geen bijzonder onderhoud, voor zover ze met de nodige zorg wordt behandeld.

Voor de regelmatige reiniging van de doorgeefkast de kast met een zachte doek afvegen of een spons zonder coating gebruiken. Vetoplossende vloeibare reinigingsmiddelen gebruiken die toegelaten zijn voor de levensmiddelenindustrie. In geen geval chloorhoudende reinigingsmiddelen, schuurpoeder of andere droge reinigingsmiddelen, poetswol, staalsponsjes en/of scherpe voorwerpen gebruiken.

7.3.1 Reinigings- en onderhoudstabel

Reinigings- en onderhoudsmaatregelen	Actie	dagelijks	wekelijks	maandelijks	volgens specificatie
Binnenruimte van de doorgeefkast	reinigen	x			
Binnenruimte van de doorgeefkast	desinfecteren				x

7.4 Speciale onderhoudsinstructies

De corrosiebestendigheid van roestvrij staal is gebaseerd op een passieve laag die aan de oppervlakte wordt gevormd bij de toevoer van zuurstof. De zuurstof in de lucht is reeds voldoende voor de vorming van deze passieve laag, die ervoor zorgt dat mechanisch ontstane storingen vanzelf hersteld kunnen worden.

De passieve laag wordt sneller hersteld of opnieuw gevormd als het staal in aanraking komt met zuurstofhoudend water. De passieve laag kan chemisch beschadigd of vernietigd worden door producten met een reducerende (zuurstofverbruikende) werking wanneer deze in geconcentreerde vorm of bij hoge temperaturen in contact treden met het staal.

Voorbeelden van dergelijke agressieve stoffen zijn:

- zout- en zwavelhoudende stoffen
- chloriden (zouten)
- kruidenconcentraten (zoals mosterd, azijnessence, kruidenblokjes, keukenzoutoplossingen)

Bovendien kunnen beschadigingen ook ontstaan door:

- externe roest (bijv. van andere onderdelen, gereedschappen of vliegroest)
- ijzerdeeltjes (bijv. slijpstof)
- contact met non-ferrometalen (elementenvorming)
- gebrek aan zuurstof (bijv. geen luchttoevoer, zuurstofarm water).

Algemene richtlijnen voor de behandeling van apparaten van "roestvrij edelstaal":

- Houd het oppervlak van apparaten in roestvrij staal steeds schoon en toegankelijk voor lucht.
- Gebruik in de handel verkrijgbare reinigingsmiddelen voor roestvrij staal. Gebruik geen blekende en chloorhoudende reinigingsmiddelen bij de reiniging.
- Verwijder dagelijks kalk- vet- zetmeel- en eiwitlagen bij de reiniging. Onder deze lagen kan door een gebrekkige luchttoevoer corrosie ontstaan.
- Verwijder na elke reiniging alle resten van reinigingsmiddelen door het oppervlak grondig af te vegen. Daarna moet het oppervlak zorgvuldig worden afgedroogd.
- Breng onderdelen van roestvrij staal niet langer dan werkelijk nodig in contact met geconcentreerde zuren, kruiden, zouten, enz. Ook zuurdampen die ontstaan bij het schoonmaken van tegels bevorderen de corrosie van "roestvrij edelstaal“.
- Vermijd beschadigingen van het oppervlak in roestvrij staal, in het bijzonder door andere metalen dan roestvrij staal.
- Door dit contact worden immers zeer kleine chemische deeltjes gevormd, die corrosie kunnen veroorzaken. Contact met ijzer en staal dient in ieder geval te worden vermeden, omdat dat tot externe roest leidt. Wanneer roestvrij staal in aanraking komt met ijzer (staalwol, spanen uit leidingen, ijzerhoudend water), kan dat tot corrosie leiden. Gebruik daarom uitsluitend rvs-wol of borstels met natuur-, kunststof- of rvs-haren voor de mechanische reiniging. Staalwol of borstels met haren van ongelegeerd staal leiden tot externe roest door afslijting.

8 Reserveonderdelen en toebehoren

Servicewerkzaamheden mogen uitsluitend door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

Defecte componenten mogen alleen door originele reserveonderdelen van HUPFER® of identieke onderdelen worden vervangen. Alleen zo kan een veilig gebruik worden gegarandeerd. We willen erop wijzen dat de volledige functionaliteit alleen kan worden gegarandeerd met de originele onderdelen die worden aanbevolen door HUPFER®. Niet of slechts beperkt geschikte reserveonderdelen kunnen de garantievergoeding in gevaar brengen.

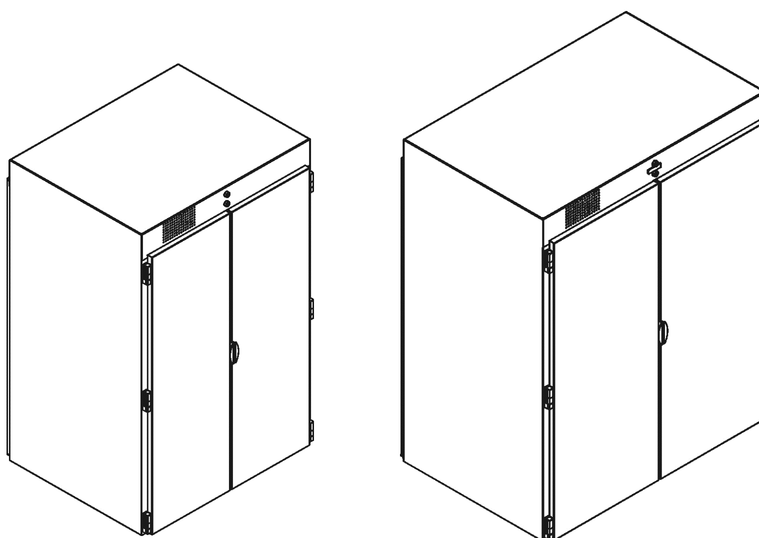
Reserveonderdelen en toebehoren kunnen bij de servicedienst van HUPFER® worden besteld. Gelieve bij de bestelling van reserveonderdelen of bij servicekwesties altijd het ordernummer en de gegevens op het typeplaatje van de transportwagen te vermelden.

8.1 Lijst van reserveonderdelen en toebehoren

091146398	Reed-sensor	magn. 1S voor boorg. Ø 8
091093370	Noodstopknop	Ø22 1S/1Ö Ø55/H33,2 V01
091060627	Signaallamp	rood CNS Ø22 LED BA9,5 V01
091057865	Verlichte drukknop	groen CNS Ø22 1S/1Ö V01

HUPFER®

Manual de instrucciones



Esclusa de material
6 UE | 9 UE

91329935_A0

1 Introducción

1.1 Información del aparato

Denominación del aparato	Esclusa de material
Tipo de aparato	6 UE | 9 UE
Fabricante	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Alemania Apartado de correos 1463 48634 Coesfeld Alemania ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

¡Para un funcionamiento seguro y para evitar daños, por favor, lea este manual de instrucciones detenidamente!

El personal de servicio debe conocer las fuentes de peligro y las posibles manipulaciones erróneas.

Derecho reservado para efectuar modificaciones

Los productos de este manual de instrucciones fueron desarrollados considerando los requisitos del mercado y la tecnología actual. HUPFER® se reserva el derecho para efectuar modificaciones en los productos así como de la documentación técnica correspondiente cuando ello beneficie el desarrollo técnico. Los datos y pesos confirmados en el pedido y asegurados como vinculantes, así como las descripciones del rendimiento y funcionamiento son siempre determinantes.

Versión del manual
91329935_A0

1.2 Índice

1.3 Lista de abreviaturas

Abreviatura	Definición
AK-BWA	Grupo de trabajo del sistema de descontaminación de camas y carros
BGR	Regulación de las asociaciones profesionales
BGV	Norma de las asociaciones profesionales
DGSV e.V.	Asociación alemana de esterilización
DIN	Deutsches Institut für Normung Instituto alemán de normalización, legislación técnica y especificaciones técnicas
EC	European Community Comunidad Europea
EN	Europäische Norm (Norma europea) Norma armonizada para el área de la UE
E/V	Pieza de repuesto o de desgaste
MPG	Ley alemana de productos sanitarios
RDG	Aparatos de limpieza y desinfección
UE	Unidad de esterilización
ZSVA	Central de esterilización

1.4 Definiciones de términos

Término	Definición
Autoclave	Recipiente a presión cerrado herméticamente que se emplea en la tecnología médica para la esterilización de instrumental, las sábanas del quirófano y semejantes.
Especialista autorizado	Se considera especialista autorizado a quien haya sido instruido por el fabricante o por el servicio técnico del fabricante, o por una empresa nombrada por el fabricante para ello.
Dispositivo de lavado de recipiente	Descontaminación mecánica (limpieza y desinfección química térmica) de diferentes productos de asistencia técnica, principalmente del área de la medicina, como por ejemplo, carros de transporte, recipientes de esterilización, calzado de quirófano, etc. Esto se realiza bajo determinadas condiciones (concentración, temperatura, tiempo de contacto).
Desinfectar	Reducción de agentes patógenos infecciosos en objetos contaminados para que ya no puedan ocasionar infecciones en los mismos.
Asociación alemana de esterilización	El objetivo principal es la creación de una norma de alta calidad estandarizada para el tratamiento de productos sanitarios. Las recomendaciones de calidad del comité de expertos aportan consejos e instrucciones para la práctica del tratamiento. En el área de la formación del personal familiarizado con el tratamiento, pudieron establecerse normas reconocidas a través de planes generales de aprendizaje que contribuyen en gran parte a conseguir el objetivo.
Persona cualificada	Se considera persona cualificada a aquella que, debido a su formación profesional, sus conocimientos y experiencia, así como por su conocimiento de las disposiciones pertinentes, puede evaluar los trabajos que se le encargan y detectar por sí misma posibles peligros.
Norma ISO	La norma ISO es un sistema de medida para recipientes que se utilizan, por ejemplo, en la logística de esterilización para transporte y almacenamiento de productos en armarios y vehículos de transporte, quirófanos, ambulatorios, salas de preparación y estacionamiento, o aseos. La medida base es 400 x 600 mm. Los recipientes de la norma ISO están disponibles en diferentes tamaños y modelos.
Cavitación	Formación y disolución de burbujas de vapor en líquidos debido a fluctuaciones de presión.

Término	Definición
Control, controlar	Comparar con situaciones determinadas y/o características como, por ejemplo, daños, fugas, niveles de llenado, calor.
Ley alemana de productos sanitarios (MPG)	La MPG designa en Alemania y Austria la aplicación nacional de las directivas europeas 90/385/CEE de productos sanitarios implantables activos, 93/42/CEE relativa a productos sanitarios y 98/79/CE de productos sanitarios para diagnósticos in vitro. Los medicamentos no entran dentro del término "productos sanitarios".
Interruptor de parada de emergencia	Interruptor que, en caso de riesgo o para evitar un peligro, pone la máquina, el sistema, etc, en situación de seguridad. De acuerdo con DIN EN ISO 13850:2008-09 debe definirse la parada de emergencia como en una de las siguientes categorías de parada: - Categoría de parada 0 (paro no controlado): Interrupción inmediata de la alimentación de energía o aislamiento mecánico entre la máquina y el accionamiento; en caso necesario, también mediante frenos - Categoría de parada 1 (paro controlado): Paro controlado con alimentación de energía para detener el accionamiento e interrupción de la alimentación después de la parada
Comprobación, comprobar	Comparación con determinados valores como, por ejemplo, peso, pares de apriete, contenido, temperatura.
Persona cualificada, personal cualificado	Personal cualificado son aquellas personas que debido a su formación profesional, experiencia e informaciones recibidas, así como sus conocimientos sobre las normas vigentes, normativas, directrices para la prevención de accidentes y condiciones de servicio han sido autorizadas por el responsable de la seguridad de la instalación para efectuar las tareas necesarias y pueden reconocer y evitar los posibles peligros (definición de especialista según la IEC 364).
Lado limpio/contaminado	La central de esterilización consta de tres zonas de trabajo: el lado contaminado o zona de limpieza, el lado limpio (espacio de embalaje) y la zona estéril (almacén del material estéril). El material contaminado se limpia y desinfecta manual y mecánicamente en el lado contaminado. Los aparatos de limpieza y desinfección limpian, desinfectan y secan el material. Los aparatos de limpieza y desinfección son así llamados cargadores; únicamente se pueden cargar por el lado contaminado y descargar por el lado limpio. El lado limpio es la segunda zona de trabajo más grande en la central de esterilización. El material limpio y desinfectado se empaqueta en contenedores y luego se esteriliza.
Material estéril	El término "material estéril" ha evolucionado históricamente y se encuentra también en la unidad de esterilización. La medida de 54 l indica el volumen a esterilizar en el que puede almacenarse una gran cantidad de diferentes productos sanitarios. Únicamente sirve como medida de rendimiento limitada para el volumen de la esterilización de productos sanitarios.
Unidad de esterilización	Unidad de volumen. Una unidad de esterilización tiene las dimensiones 60 × 30 × 30 cm, lo que corresponde a un volumen de 54 l.
Esterilización	Proceso validado para la producción de productos libres de microorganismos viables. Con esterilización y desgerminación se denominan procesos a través de los que se liberan materiales y objetos de microorganismos vivos, incluido su periodo de reposo (por ej. espora). El estado de los materiales y objetos obtenido se denomina "estéril". Por regla general se aplica el método de esterilización con vapor (autoclave).
Recipiente de esterilización	Recipiente cerrado herméticamente para la esterilización, el transporte, el almacenaje y la puesta en disposición estéril de instrumentos quirúrgicos. Los recipientes de esterilización también pueden utilizarse para el secado de los instrumentos utilizados.
Persona instruida	Se considera persona instruida a aquella que haya sido informada y, en caso necesario, instruida sobre las tareas que se le encargan y los posibles peligros en el caso de actitud inadecuada, así como que haya sido aleccionada sobre los dispositivos y medidas de protección necesarios.

Término	Definición
Limpieza ultrasonido	Para la limpieza de componentes pequeños, complejos y delicados. El principio de acción de la limpieza se basa en la cavitación. No se desea una cavitación suave durante la limpieza ultrasonido. Por eso, se desgasifica a menudo el líquido con un programa de desgasificación especial de la máquina ultrasonido antes del proceso de limpieza. El campo ultrasónico presente en el líquido generaondas con presión positiva y negativa. Si dicha onda de presión negativa choca con un objeto, se forman cavidades rellenas con vapor en pequeñas burbujas que operan como gérmenes. En caso de impacto de la onda de presión positiva con la cavidad, la presión estática aumenta de nuevo debido a su comprensión a través de la presión de vapor de saturación. Las burbujas se condensan repentinamente con la velocidad del sonido. Con ello se originan sobrepresiones de hasta 100.000 bar. Estas cavidades que aparecen y desaparecen cíclicamente tratan y limpian las superficies. De esta manera, la suciedad y otras adhesiones se separan mecánicamente.
Apto para instalación de lavado	El aparato es apto para el lavado ilimitado en una instalación de lavado automático. De acuerdo con el fabricante de la instalación de lavado, se obtiene un resultado de limpieza y secado constante que ha de ser autorizado higiénicamente por terceros (cliente). Las carcasas exterior e interior son completamente impermeables. No es posible que el chorro de agua penetre en las cavidades del aparato. Los componentes y las instalaciones eléctricos instalados quedan protegidos frente a la entrada del agua mediante las correspondientes empaquetaduras. El tipo de protección IPX6 (chorro de agua potente) de acuerdo con la norma DIN EN 60529 (VDE 0470) está garantizado. No se produce una transferencia de agua tras el proceso de desecación.
Resistente a las instalaciones de lavado	El aparato es apto para el lavado en una instalación de lavado automático. Un resultado de limpieza y secado higiénicamente correcto y reproducible es posible, pero no se garantiza. Las carcasas exteriores e interiores están fabricadas en modelo estándar. El agua que penetra en las cavidades debido a la estructura del aparato puede escurrirse sin dificultad tras la filtración. Se evita una concentración de agua en las cavidades. Los componentes eléctricos y las instalaciones eléctricas instalados quedan protegidos frente a la entrada del agua mediante las correspondientes empaquetaduras (por ej. cantos con ranuras, perfiles de juntas, conductos). El tipo de protección IPX6 (chorro de agua potente) de acuerdo con la norma DIN EN 60529 (VDE 0470) está garantizado. Una transferencia de agua tras el proceso de desecación es posible.
Departamento central de esterilización	También central de esterilización. Sus cometidos son la limpieza, desinfección, cuidado, clasificación, esterilización y disposición de productos sanitarios. La central de esterilización está dividida en una zona séptica y una aséptica que están separadas de manera higiénica. De esta manera se evita la contaminación de los instrumentos ya limpios.

1.5 Indicaciones de orientación

Delante

Con "delante" se indica el lado desde el cual se introduce el carro de transporte (lado contaminado). El carro de transporte puede introducirse únicamente desde el lado contaminado.

Detrás

Con "detrás" se indica el lado en el cual se encuentra el tope (lado limpio). El tope evita que el carro de transporte salga al lado limpio. Desde el lado limpio solo es posible la extracción o eliminación de material del/en el carro de transporte.

Derecha

Con "derecha" se indica el lado que queda a la derecha visto desde el lado delantero (delante).

Izquierda

Con "izquierda" se indica el lado que queda a la izquierda visto desde el lado delantero (delante). En este lado también se encuentra la placa de características en el exterior de la carcasa de la esclusa de material.

1.6 Indicaciones para el uso del manual

1.6.1 Indicaciones de la estructura del manual

Este manual se estructura en capítulos orientados por funciones y tareas.

1.6.2 Indicaciones y representaciones válidas para todos los capítulos

Los textos de advertencia y de información están separados del texto restante y marcados con los correspondientes pictogramas. Sin embargo, el pictograma no sustituye al texto de la información sobre seguridad. El texto de la información sobre seguridad debe por ello leerse completamente. En este manual de instrucciones se delimitan los textos de advertencia y de información, y se dividen con diferentes símbolos en las siguientes clases de peligro.

PELIGRO	Descripción breve del peligro
	Existe un peligro inmediato para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones de forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

ADVERTENCIA	Descripción breve del peligro
	Existe un peligro indirecto para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones de forma exacta, o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

PRECAUCIÓN	Descripción breve del peligro
	Existe un peligro de accidente potencial o de daño material si no se respetan las instrucciones de forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

NOTA	Breve descripción de la información adicional
	Se indica una circunstancia especial y se da información adicional importante sobre el tema correspondiente.

Información	Título
	Contiene información adicional para facilitar el trabajo o recomendaciones sobre el tema correspondiente.

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Introducción

El capítulo sobre instrucciones de seguridad aclara los riesgos vinculados al aparato en el sentido de la responsabilidad sobre el producto (según las directrices de la UE).

Las indicaciones de seguridad deben advertir sobre los riesgos y ayudar a prevenir los daños a personas, medio ambiente y cosas. Asegúrese de que ha leído y entendido todas las instrucciones de seguridad de este capítulo.

Deben respetarse las normas de seguridad nacionales e internacionales vigentes para la protección en el trabajo. El usuario es responsable del cumplimiento de las normativas vigentes. Deberá disponer de las normativas actuales y es responsable de darlas a conocer al operario.

2.2 Símbolos de advertencia usados

Los símbolos se usan en este manual de instrucciones para advertir de peligros que puedan surgir con el manejo y los trabajos de limpieza. El símbolo indica en ambos casos el tipo y la particularidad del peligro.

Pueden usarse los símbolos siguientes:

	Puntos de peligro general
	Acceso no autorizado prohibido

2.3 Interruptor de parada de emergencia

La caja en el interior integra el control eléctrico del equipo así como el interruptor de parada de emergencia (categoría de parada 0). El accionamiento del interruptor de parada de emergencia desenclava en caso de emergencia el bloqueo de puerta electromagnético de manera que las puertas de doble hoja puedan abrirse hacia afuera.

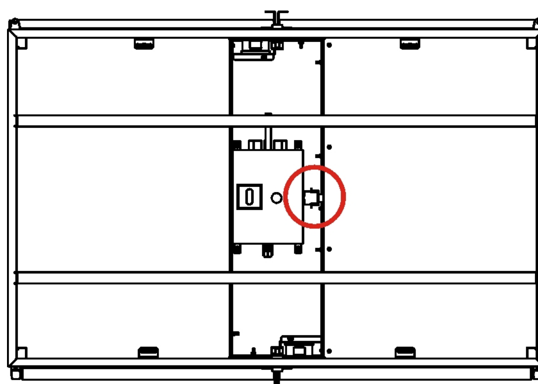


Figura 1 Posición del interruptor de parada de emergencia (vista desde arriba)

2.4 Indicaciones de seguridad para la seguridad del aparato

El funcionamiento seguro del aparato depende de su uso adecuado y correcto. Un manejo descuidado del aparato puede ser causa de peligro de accidente para el operador o terceros, así como para el propio aparato y otros bienes materiales del propietario.

Para garantizar la seguridad del aparato deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- El aparato podrá usarse solamente en perfecto estado técnico, con sentido consciente de la seguridad y del peligro, conforme a su uso previsto y haciendo uso del contenido del manual de instrucciones.
- Todos los elementos de manejo deberán estar en perfecto estado técnico y de funcionamiento.
- Antes de cada uso debe comprobarse que el aparato no muestre daños o defectos reconocibles externamente. En caso de avería, debe informarse inmediatamente a la persona responsable y detener el aparato.
- Los cambios o modificaciones están permitidos solamente después de consultar con el fabricante y recibir su autorización por escrito.

2.5 Indicaciones de seguridad para la operación

Durante el uso de la esclusa de material deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- El acceso y la permanencia de personas en el interior del equipo está prohibido.
- No deben bloquearse mecánicamente o cerrarse con llave las puertas cuando estén cerradas.
- Durante la carga, tener cuidado de que el carro de transporte no vuelque por actuación externa o descuido. Si aún así vuelca, no intentar nunca retener el carro de transporte.
- Los carros de transporte cargados pueden ponerse en movimiento por sí mismos de forma incontrolada si las ruedas no están bloqueadas con los frenos. Después de introducirlo, asegurarlo siempre contra desplazamiento con los frenos de bloqueo total.

2.6 Instrucciones de seguridad para el transporte

Durante el transporte del aparato deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Para los trabajos de carga, usar solamente aparatos y medios de elevación adecuados al peso de los elementos a elevar.
- Usar solamente vehículos de transporte autorizados para el peso del aparato.
- Nunca poner en marcha aparatos dañados y advertir inmediatamente al proveedor.

2.7 Instrucciones de seguridad para la limpieza y el cuidado

Al llevar a cabo trabajos de limpieza y de cuidado deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Para la limpieza y el mantenimiento deben fijarse las puertas cuando estén abiertas y asegurarlas contra su cierre.
- Deben cumplirse las normas y disposiciones vigentes sobre higiene.
- Por razones de higiene se respetarán escrupulosamente las instrucciones de limpieza.
- Además de llevar a cabo una limpieza rutinaria, deben tomarse medidas de desinfección con medios y métodos admitidos con regularidad.

2.8 Instrucciones de seguridad para la solución de fallos

Al solucionar fallos deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Únicamente el personal instruido y autorizado puede llevar a cabo los trabajos de solución de fallos y de reparación.
  Durante los trabajos de mantenimiento y de reparación debe desconectarse el producto del suministro de energía y asegurarlo contra reconexión.
- Tener en cuenta las disposiciones locales vigentes de prevención de accidentes.
- Al manejar aceites, grasas y otras sustancias químicas, tener en cuenta las normas de seguridad aplicables al producto.
- Efectuar inspecciones a intervalos regulares. Se deben solucionar posibles defectos, como por ejemplo, tornillos sueltos.
- Los componentes averiados deberían sustituirse solamente por piezas de repuesto originales.

2.9 Indicaciones sobre peligros específicos

Energía eléctrica

- Los trabajos en las instalaciones eléctricas debe llevarlos a cabo un electricista o especialistas autorizados que estén bajo la dirección y supervisión de un electricista y realizados de acuerdo con las reglas electrotécnicas.
- Los aparatos en los que se realicen trabajos de inspección, mantenimiento y reparación de averías deberán estar desconectados y asegurados contra reconexión si no se requiere tensión eléctrica para dichos trabajos. Únicamente un electricista profesional puede llevarlos a cabo.

3 Descripción y datos técnicos

3.1 Descripción de las prestaciones

La esclusa de material es una compuerta diseñada para el almacenamiento temporal y el abastecimiento de material estéril y de otro tipo, y para la eliminación del material contaminado (por ej. instrumental, material estéril, ropa de cama, desechos, etc.) en carros de transporte.

Debido al tope en el lado limpio puede introducirse el carro de transporte únicamente desde el lado contaminado; el material pueden cargarse y descargarse desde ambos lados. Las zonas estériles y no estériles se separan de forma consecuente.

La esclusa de material consta de un compartimento con puertas de doble hoja en ambos lados. El bloqueo de puerta electromagnético en ambos lados garantiza que en ningún momento se abran las dos puertas simultáneamente durante el cambio de carga.

3.2 Uso conforme a lo previsto

La esclusa de material está diseñada para el almacenamiento temporal, el abastecimiento y la eliminación de material estéril y de otro tipo en carros de transporte.

Para los trabajos de limpieza y mantenimiento deben fijarse las puertas cuando estén abiertas y asegurarlas contra su cierre.

El uso previsto incluye los procesos especificados y el cumplimiento de las especificaciones indicadas, así como la utilización de los accesorios originales suministrados o de adquisición adicional.

Toda utilización diferente del aparato se considera como no adecuada.

3.3 Utilización inadecuada

El acceso y la permanencia de personas en el interior del equipo está prohibido.

Está prohibido el bloqueo mecánico o el cierre con llave de las puertas cuando estén cerradas.

Toda modificación de los parámetros de capacidad del equipo por encima de los valores asegurados está prohibida y se considera uso indebido.

El uso del equipo sin sus dispositivos de seguridad o evitándolos está prohibida y se considera uso indebido.

El uso de un equipo defectuoso está prohibido y se considera uso indebido.

Está prohibido el montaje, la puesta en servicio, el manejo o el mantenimiento inadecuados del equipo y se considera uso indebido.

La colocación de objetos que impidan el funcionamiento del equipo está prohibida y se considera como uso indebido.

En caso de uso distinto del estipulado, el fabricante y el proveedor declinan toda responsabilidad por los daños causados. Los daños originados por uso indebido derivarán en la pérdida de los derechos de reclamación de responsabilidad por daños y de garantía.

3.4 Descripción del aparato

3.4.1 Vista del aparato

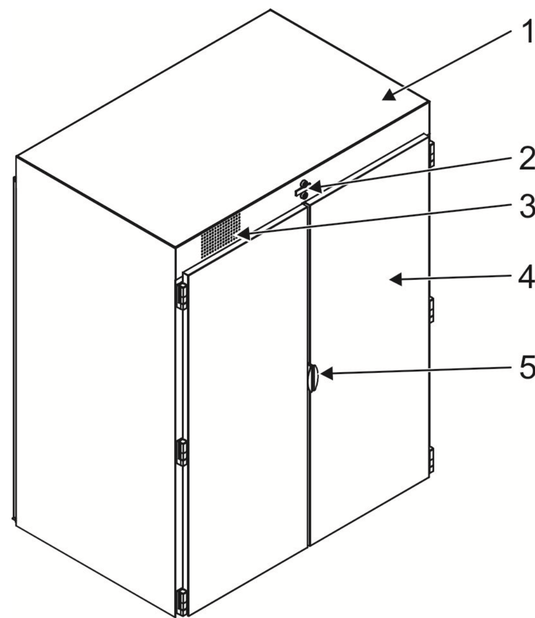


Figura 2 Vista de la esclusa de material 9 UE

1 Techo
2 Panel de mando
3 Abertura de compensación de presión
4 Puerta de doble hoja (lado limpio)
5 Asa

3.4.2 Descripción del aparato

La esclusa de material es una construcción estable, cerrada y autoportante. Las paredes laterales, el techo, el suelo y las puertas de doble hoja están hecha de acero inoxidable.

Cada uno de los lados de la esclusa de material se cierra con dos puertas de doble pared. Las puertas se abren hacia afuera y se levantan hacia arriba en el lado de entrada. Cada puerta izquierda está provista de un borde recubierto en la unión de la puerta; todas las puertas tienen una junta giratoria y una junta de goma en la parte inferior. Las puertas del lado opuesto están bloqueadas con un cierre eléctrico cuando las del lado de entrada están abiertas. Únicamente puede abrirse uno de los lados. En caso de corte de corriente se bloquean los dos.

Debido a las puertas hermetizadas se origina una presión positiva y negativa al abrir y cerrar que se compensa mediante un abertura de compensación de presión en el techo. Una caja integra el control eléctrico por encima de la esclusa de material. Una fuente de alimentación con tensión baja de protección acciona las partes eléctricas. En ambos lados de la esclusa de material, una luz de aviso roja indica cuándo están abiertas las puertas del lado opuesto.

En el lado limpio hay un tope que impide la salida del carro de transporte en el lado contaminado.

La medida de abertura de pared necesaria para el montaje de la esclusa de material depende de la situación de colocación del cliente.

3.5 Datos técnicos

	Dim.	6 UE	9 UE
Ancho	mm	1150	1435
Profundidad	mm	1006	1006
Altura	mm	1800	1800
Peso propio	kg	172	194
Capacidad		1 x carro de transporte 6UE	1 x carro de transporte 9UE
Compartimentos del armario	Cantidad	1	1
Puertas de doble hoja	Cantidad	2	2

Las correspondientes marcas de control las encontrará en nuestra página web: www.hupfer.de.

3.6 Placa de características

La placa de características se encuentra en el lado izquierdo por fuera de la carcasa de la esclusa de material.

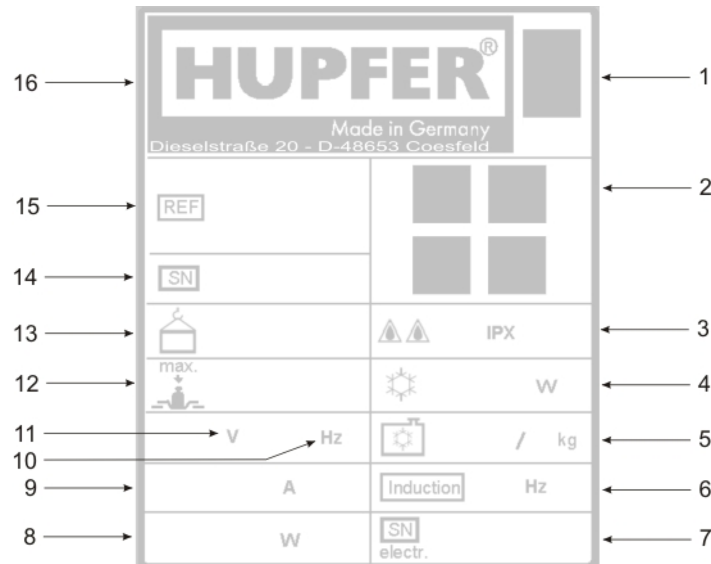


Figura 3 Placa de características

1	Desechado de aparatos fuera de uso	9	Intensidad nominal
2	Marca de control	10	Frecuencia
3	Tipo de protección	11	Tensión nominal
4	Potencia frigorífica	12	Carga útil
5	Refrigerante	13	Peso propio
6	Frecuencia de inducción	14	Número de serie/número de pedido
7	Número de serie eléctr.	15	Artículo y denominación abreviada
8	Potencia eléctr.	16	Fabricante

4 Transporte, montaje, puesta en servicio y fuera de servicio

4.1 Transporte

PRECAUCIÓN	Daños del aparato por transporte incorrecto
⚠	Durante el transporte con la ayuda de medios auxiliares, por ejemplo un camión, deben asegurarse los aparatos. Si los aparatos no están asegurados suficientemente, existe el riesgo de daños materiales en el aparato y daños personales causados por aplastamiento. Sujete cada aparato en posición vertical de forma individual con los correspondientes sistemas de sujeción durante el transporte.

PRECAUCIÓN	Peligro de golpes y aplastamiento por transporte incorrecto
⚠	Durante el transporte, desmontar y embalar individualmente los componentes que no estén firmemente unidos. Desmontar el producto en partes que se puedan transportar, embalar las partes de manera segura y cargarlas con un dispositivo elevador adecuado. Únicamente el personal instruido y autorizado puede llevar a cabo el transporte.

En los trabajos de carga, usar solamente aparatos y medios de elevación adecuados al peso de los componentes del sistema.

La esclusa de material se entrega por lo general montada.

El correspondiente volumen de suministro se indica en la documentación adjunta al mismo, según el contrato de venta vigente.

4.2 Montaje y puesta en servicio

La medida de abertura de pared necesaria para el montaje de la esclusa de material depende de la situación de colocación del cliente.

El montaje y la puesta en servicio de los aparatos lo realiza el fabricante o personal especializado autorizado por el fabricante.

Antes de su primera puesta en funcionamiento, limpiar a fondo el aparato con un paño suave. Para su puesta en funcionamiento, el aparato debe estar limpio y seco.

En el marco de la puesta en funcionamiento, deben controlarse las siguientes funciones del aparato:

- Funcionamiento del interruptor de parada de emergencia.

Información	Eliminación del material de embalaje
	Los materiales de embalaje son reciclables y hay que eliminarlos como corresponda. Al hacerlo deben separarse los diferentes materiales y eliminarlos de forma inocua para el medio ambiente. Debe consultarse al respecto con el responsable del desechado de los residuos del lugar.

4.3 Almacenamiento y reciclaje

Un almacenamiento intermedio debe hacerse en un entorno seco y libre de congelación. El aparato debe protegerse contra el polvo con el material de recubrimiento adecuado.

El aparato debe controlarse en el lugar de almacenamiento cada 6 meses para ver si aparecen daños por corrosión.

NOTA	Formación de agua condensada
	Para evitar la formación de agua condensada en el lugar de almacenamiento debe existir una ventilación suficiente y sin grandes variaciones de temperatura.

NOTA	Almacenamiento intermedio
	Los aparatos que no estén en funcionamiento durante un periodo de tiempo más largo deberán almacenarse con las puertas abiertas para evitar la formación de olores en el interior.

Para la nueva puesta en funcionamiento, el aparato debe estar limpio y seco.

Si se va a reciclar el aparato, deben desecharse correctamente todos los materiales auxiliares para la producción de forma segura y correcta para el medio ambiente. Los materiales reciclables deben separarse de acuerdo con las normativas para residuos locales y desecharse de forma inocua para el medio ambiente. Debe consultarse al respecto con el responsable del desechado de los residuos del lugar. Separar los materiales del aparato antes de eliminarlo o llevar el aparato a un centro de reciclaje.

Ofrecemos a nuestro clientes un servicio de eliminación de sus aparatos fuera de uso. Póngase en contacto con nosotros o con nuestros representantes.

El embalaje y los materiales de embalaje pueden entregarse en los centros de reciclaje indicando el número de contrato de eliminación de residuos. Si no existe el número de contrato de desechado válido puede consultarse este a HUPFER®.

5 Manejo

PRECAUCIÓN	Daño en el aparato
⚠	El aparato debe usarse solamente cuando esté en perfecto estado técnico y debe examinarse en busca de daños y defectos visibles antes de cada puesta en servicio. Si detecta daños, informe inmediatamente a la persona responsable y no utilice el aparato.

PRECAUCIÓN	Peligro de inclusión para personas
⚠	La permanencia en el interior de la esclusa de material conlleva el riesgo de inclusión para las personas si las puertas se bloquean mecánicamente o se cierran. No está permitida la permanencia en el interior durante el servicio. No bloquear mecánicamente o cerrar con llave las puertas cerradas.

PRECAUCIÓN	Daños materiales por suciedad
⚠	La suciedad es un medio de cultivo de gérmenes que puede poner en peligro el abastecimiento de material estéril. Para evitar la contaminación con gérmenes deben respetarse y cumplirse obligatoriamente las disposiciones e indicaciones de la directiva 93/43/CEE así como las normativas nacionales relativas a la higiene.

5.1 Disposición y función de los elementos de mando

Los elementos de mando de la esclusa de material se encuentran en el medio en el lado limpio y lado contaminado respectivamente encima de la unión de la puerta.

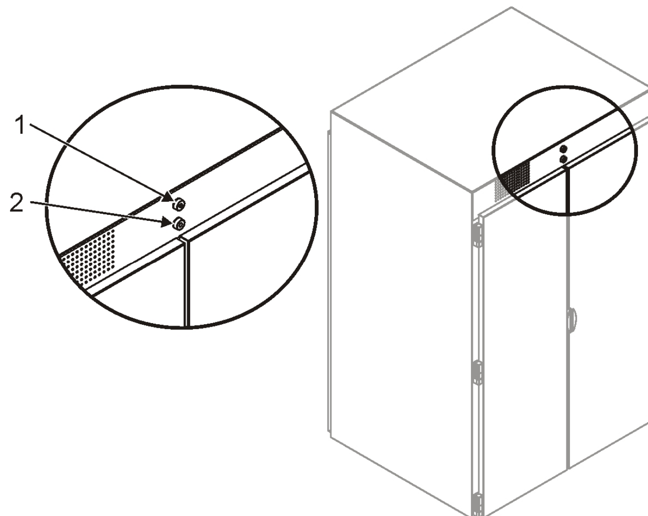


Figura 4 Elementos de mando (vista del lado limpio)

Cifra de posición	Elemento de mando	Función
1	Luz de aviso roja	Información: Si la luz de aviso se enciende, las puertas de doble hoja del lado opuesto están abiertas
2	Pulsador verde luminoso	Desbloqueo: Una vez accionado, desbloquea las puertas de doble hoja que quedan por debajo si el lado opuesto está cerrado

5.2 Servicio

PRECAUCIÓN	Daños materiales por funcionamiento incorrecto
	La suciedad es un medio de cultivo de gérmenes que puede poner en peligro el abastecimiento de material estéril. Controle siempre después de introducir del carro de transporte si las puertas de doble hoja de la esclusa de material están cerradas correctamente.

Cargar la esclusa de material

- Accionar el pulsador verde luminoso para desbloquear las puertas de doble hoja.
- Abrir la esclusa de material.
- Introducir el carro de transporte hasta el tope.
- Cerrar las puertas de doble hoja.
- Las puertas del lado limpio pueden desbloquearse cuando las puertas del lado opuesto están cerradas y el pulsador verde luminoso está encendido.
- Accionar el pulsador verde luminoso en el lado limpio.
- Abrir la esclusa de material.
- Extraer el material estéril del carro de transporte.

6 Detección de fallos y solución de problemas

6.1 Notas para la solución de fallos

PELIGRO	Peligro de descarga eléctrica
	La corriente eléctrica puede poner en grave riesgo la vida de las personas o su integridad física, y producir accidentes graves. Los trabajos en las instalaciones eléctricas debe llevarlos a cabo un electricista o especialistas autorizados que estén bajo la dirección y supervisión de un electricista y realizados de acuerdo con las reglas electrotécnicas. Los aparatos en los que se realicen trabajos de inspección, mantenimiento y reparación de averías deberán estar desconectados y asegurados contra reconexión si no se requiere tensión eléctrica para dichos trabajos.

PRECAUCIÓN	Peligro de inclusión para personas
	La permanencia en el interior de la esclusa de material conlleva el riesgo de inclusión para las personas si las puertas se bloquean mecánicamente o se cierran. La permanencia en el interior solo está permitida para la detección de fallos y solución de problemas. A la hora de detectar fallos y solucionar problemas, fijar siempre las puertas abiertas y asegurarlas contra su cierre. No bloquear mecánicamente o cerrar con llave las puertas cerradas.

Solamente los especialistas autorizados podrán efectuar los trabajos de reparación.

En caso de averías o reclamaciones durante el periodo de garantía, contacte con nuestro distribuidor autorizado. Para llevar a cabo cualquier reparación necesaria tras la expiración del periodo de garantía, póngase en contacto con nuestros distribuidores o electricistas autorizados.

Los componentes averiados deberán sustituirse solamente por piezas de repuesto originales HUPFER® o piezas idénticas a las originales. En caso de requerir asistencia y al pedir piezas de repuesto, indicar siempre los datos señalados en la placa de características y el correspondiente número del artículo.

La inspección y el mantenimiento regulares del aparato reducen los fallos de funcionamiento y aumentan la seguridad.

Durante los trabajos de mantenimiento y de reparación debe separarse la esclusa de material del suministro de energía y asegurarla contra reconexión.

7 Limpieza, cuidado y mantenimiento

7.1 Medidas de seguridad

PRECAUCIÓN	Peligro de inclusión para personas
⚠	La permanencia en el interior de la esclusa de material conlleva el riesgo de inclusión para las personas si las puertas se bloquean mecánicamente o se cierran. La permanencia en el interior solo está permitida para los trabajos de limpieza y mantenimiento. A la hora de realizar trabajos de limpieza y mantenimiento, fijar siempre las puertas abiertas y asegurarlas contra su cierre. No bloquear mecánicamente o cerrar con llave las puertas cerradas.

PRECAUCIÓN	Daños materiales por suciedad
⚠	La suciedad es un medio de cultivo de gérmenes que puede poner en peligro el abastecimiento de material estéril. Para evitar la contaminación con gérmenes deben respetarse y cumplirse obligatoriamente las disposiciones e indicaciones de la directiva 93/43/CEE así como las normativas nacionales relativas a la higiene.

7.2 Medidas higiénicas

El comportamiento correcto del personal de servicio es fundamental para una higiene óptima.

Todas las personas deben estar suficientemente informadas sobre las normas sanitarias locales vigentes y han de respetarlas.

7.3 Limpieza y mantenimiento

Con una limpieza regular y un tratamiento cuidadoso, la esclusa de material no necesita de ningún cuidado especial siempre que se maneje con la debida diligencia.

Para la limpieza regular de la esclusa de material, utilizar un paño suave o una esponja sin recubrimiento. Utilizar detergentes líquidos desengrasantes aprobados para su uso en la industria alimentaria. No usar bajo ningún concepto detergentes clorados, polvos abrasivos u otros limpiadores en seco, estropajos, esponjas de alambre y/o objetos cortantes.

7.3.1 Tabla de limpieza y mantenimiento

Medidas de limpieza y mantenimiento	Acción	Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Según especificación
Interior de la esclusa de material	Limpiar	x			
Interior de la esclusa de material	Desinfectar				x

7.4 Instrucciones de cuidado especiales

La resistencia a la corrosión de los aceros inoxidables afecta a una capa pasiva que se forma en la superficie al entrar en contacto con el oxígeno. El oxígeno del aire es suficiente para la formación de la capa pasiva, de forma que los desperfectos aparecidos se subsanan por el efecto mecánico

La capa pasiva se crea o se regenera más rápidamente si el acero entra en contacto con agua oxigenada. La capa pasiva puede verse dañada químicamente o destruida por productos reductores (consumidores del oxígeno) si actúan sobre el acero de forma concentrada o a altas temperaturas.

Tales materiales agresivos son, por ejemplo:

- Materiales salinos y con azufre
- Cloruros (sales)
- Concentrados de especias (por ejemplo, mostaza, ácido acético puro, pastillas aromatizantes, disoluciones salinas)

Otros daños pueden aparecer por:

- Óxido ajeno (por ejemplo, de otros componentes, herramientas u óxido ligero)
- Partículas de hierro (por ejemplo, polvo de esmerilado)
- Contacto con metales no férricos (formación de una pila de corrosión)
- Falta de oxígeno (por ejemplo, sin entrada de aire, agua poco oxigenada)

Principios generales de trabajo para el tratamiento de aparatos de "acero inoxidable":

- Mantenga la superficie de los aparatos de acero inoxidable siempre limpia y en contacto con el aire.
- Use los productos de limpieza habituales para acero inoxidable Para la limpieza, no usar productos de limpieza blanqueantes ni con cloro.
- Elimine las capas de cal, grasa, almidón y proteínas mediante una limpieza diaria. Al faltar el contacto con el aire puede aparecer corrosión bajo estas capas.
- Elimine todos los residuos de productos de limpieza después de cada limpieza enjuagando con abundante agua. Después secar la superficie detenidamente.
- No deje las piezas de acero inoxidable más tiempo del necesario en contacto con ácidos concentrados, especias, sales, etc. También los vapores ácidos que se forman al limpiar los azulejos aceleran la corrosión del "acero inoxidable".
- Evite dañar las superficies del acero inoxidable, en especial con otros metales que no sean de acero inoxidable.
- Con los restos de metales extraños se forman pequeños elementos químicos que pueden causar corrosión. En cualquier caso debe evitarse el contacto con hierro y acero porque produce óxido ajeno. Si el acero inoxidable entra en contacto con hierro (lana de acero, virutas de tuberías, agua ferrosa), puede producirse corrosión. Por ello, use solamente lana de acero inoxidable o cepillos con cerdas naturales o artificiales, o cepillos de acero inoxidable para la limpieza mecánica. Las lanas de acero o cepillos con acero no aleado producen óxido ajeno por fricción.

8 Piezas de repuesto y accesorios

Solamente los especialistas autorizados podrán efectuar los trabajos de reparación.

Los componentes averiados deberán sustituirse solamente por piezas de repuesto originales HUPFER® o piezas idénticas a las originales. Solo así puede garantizarse un funcionamiento seguro. Advertimos que únicamente las piezas originales recomendadas de HUPFER® pueden garantizar el perfecto funcionamiento. Las piezas de repuesto inadecuadas o parcialmente adecuadas, pueden poner en peligro las prestaciones de la garantía.

Los repuestos y accesorios pueden pedirse en el servicio de atención de HUPFER®. Indique siempre el número de pedido y los datos indicados en la placa de características del carro de transporte al pedir piezas de repuesto o en caso de requerir asistencia.

8.1 Lista de piezas de recambio y de accesorios

091146398	Sensor Reed	magnético 1S para agujero Ø 8
091093370	Interruptor de parada de emergencia	Ø22 1S/1Ö Ø55/H33,2 V01
091060627	Luz de aviso	rojo CNS Ø22 LED BA9,5 V01
091057865	Pulsador luminoso	verde CNS Ø22 1S/1Ö V01